البيئة الصرية

الأستاذ الدكتور محمد عطيسة محمد جامعة الإسكندرية

عكلية بسال (impodl) الطبع ونشر ونوزيج الغثب الطبع ونشر ونوزيج الغثب العربية المساورة المسا

البيئة المصرية

وزارة التعليم العالي المعهد العالي للسياحة والفنادق مسقارة

البيئة المصرية

الأستاذ الدكتور

محمد عطية محمد
أستاذ بجامعة الإسكندرية
أستاذ منتدب بالمهد العالي للسياحة والفنادق (سقارة)
أستاذ منتدب بكلية السياحة والفنادق جامعة الإسكندرية
وكيل المعهد العالي للسياحة والفنادق بالإسكندرية
ورئيس قسم اللواسات الفندقية سابقا



EN EN INIT

﴿وما أوتيتم من العلم إلا قليل ﴾ صدق الله العظيم

مُعَتَكُمْتُمْ

دراسسة الميسنة التي يعيش فيها الإنسان تعتبر من أهم الموضوعات التي تحرص كل دول العالم عليها بعد أن أصبح التلوث الميشي هما عالماً يؤرق الحكومات ويشغل بال الشعوب بما يمنله من أخطار.

لم يسبق في تاريخ الإنسان على كركب الأرض إن كانت هناك ظروف ومسيات تدعو الإنسان إلى إعادة النظر في كيفية تعامله مع البيئة وإلى التخطيط السليم في استغلال مصادر الروة في تلك البيئة أكثر من يومنا هذا.

إن ما يؤسف له أن الإنسان كان يتصرف دوماً كانه يجهل تحامل الأجهزة البيئة ويعسقد بأنسه مهمسا كانت تأثيراته في البيئة فإن هذه الأجهزة سبقى تعمل بانتظام دوماً لمساخه، كمسا أن وجوده مستقل عن هذه الأجهزة، إلا أنه من الحظأ الكبير الاعتقاد بأن هنده الأجهسزة يمكن أن تبقى محافظة على توازغا وتستمر في عملها محافظة على استمرار الحساة إلى مسا لا فهايسة. عليسنا أن نسأل أنفسنا ماذا فقعل إذا تلوقت جميع مصادر المياه القذيسة...؟ هسل نحمد على تحلية ماء المحار؟... وإذا تم ذلك فمصورنا مسيكون مرتبط بحسن مبر مصانع تحلية المهاه... وهاذا موف بحدث إذا تعطلت هذه المصانع؟... وكيف نصنفس إذا ارتفعت معدلات تلوث الهواء؟... إذا أراد الإنسان أن يقى وأن يعش بأمان فعله أن ينظر فعاصر الميئة على ألها وحدة متكاملة تؤثر وتأثر بعضها المعض.

> الدنور محمد عطية محمد الإمكندرية - فبراير ٢٠٠٣

الفصل الأول الصراع بين الإنسان والبيئة

العرام بين الإنسان والبيئة

يجب أن تتبع الإجراءات والقوانين المنعلقة لاستثمار البيئة بصورة حكيمة ويجبب ألا تسراودنا الأوهسام حول عدم النضوب النسبي لموارد الطبيعة ومن المستحيل اليوم للمرء أن يتخلى عن أوهامه بصورة قاطمه. ومن الصعب أيضاً أن تجد غابة عفراء لم تطأها قدم إنسان وحتى إذا ركب الإنسان قطاراً كهربائها سريعاً فلسن يجد روضة خضراء للاستجمام لم تطأها الأقدام ومع ذلك يشعر الإنسان بجروت الطبيعاً الخيطة به ويصعب على الإنسان أن يتغيل أو يعتاد عسلى فكرة أن هذه الأشجار العملاقة الهائلة التي تحتد على مدى البصر وهذا النهر الواسع أو السماء العميقة التي ليس لها قرار يمكن أن قملك أو تتلوث بلا رجعة.

لا يسزال الكثيرون منا يعتقدون كما اعتقد القدماء أن العالم كواً لا يقنى أو لا يصب كما يعتقدون أيضاً أن هذا العالم أو هذه البيئة مكاناً لإلقاء القمامة لا ينضب؛ كما يعتقدون أيضاً أن هذا العالم أو هذه البيئة مكاناً لإلقاء العلماء وهم يقولسون أنه سيأي عصر تصبح فيه البيئة عاجزة على تحمل ضغط الآلة. ومن الممكن أن يقضى الإنسان على نفسه بتعيره للماء والأراض ونظام درجات الحسرارة وذلسك بإيقاظ القوى المعادية للعالم النباق والحيواني. ونسمع أحيانا الأصوات المتحمسة لمثل هذه التحذيرات وفي بعض الأحيان لا نشغل بالنا بمذه الأكورات النفعلة للعلماء فأننا في غالبية

الأحسوال ننظر نظرة تجريدة إلى انفعالاهم واهدمامهم ونقول أنه يجب بالطبع حايسة مصادر المياه والأسماك والخامات. لكن هل ستنصب مياه الأقار وتجف الحقول ويتوقف جريان المياه من الصنبور إذا ما قام الإنسان بواسطة الجرارات المقوية والمناشير الكهربائية بإزالة هذه الفابة الصغيرة بسرعة? هناك شك يساور الإنسسان لأن عسدد العابسات في العالم كثيرة جنا ويبلغ ملايين الأفدنة وبمذه المناسسية تجير الإشارة هنا إلى أن الإنسان أو القرد الواحد يستهلك طيلة فترة حساته أخشساب لصنع الأفاث الملازم له ولهناء مسكنه وصنع المدائن والورق وعيان الكيريت مالا يقل عن أخشاب ٥٠٣ شجرة كبيرة إن حاجة الإنسان للأشياء المختلفة ومدى ملاءمتها لأغراضه هما جوهر دوافع الاستهلاك التقليدي للبيئة والسبب الكامن وزاء إلحاق الضرر العظيم بالبيئة حتى يومنا هذا.

الآن هسناك التناع بأن البيئة بمفردها لا يمكن أن تصمد أمام الضغط الكبير جسلاً الذي تبدده الحضارة الحديثة بالاقحا الجبارة الكثيرة. لكن ينهي علينا أن ناخد بعين الاعتبار أنه رغم المخاوف المفزعة التي أوردها بعض العلماء فلا توجد ذريعة قاطعة للمرء أن يؤكد على حتمية هلاك البيئة في مناطق استعلالها بصورة مكن يجب على الأفراد والدول أن تعي جيداً حجم المشكلة وهذا ما حسدث في كسيم من الدول حيث استحدثت وزارة البيئة في مصر على سبيل المستال وأصبحنا نلمس مجهودات كبيرة في السنوات الأخيرة ونتيجة تقلب المقوابيين الخاصة بحسنع الناوث: والتي بدأت تجلب ثمارها في تقليل معدلات الناوث في لمجر المتوسط والمجر الأحجر وقر النيل؛ وبالرغم مما حدث في الماضي مسن إلحاق المضرر بالأشجار الموجودة في الشوارع والميادين لكن منات وآلاف

الأفدنسة من صحارى مصر تتحول الآن إلى بساتين مؤدهرة حقاً لأن الإنسان همل إليها الماء وشرع في تعمير الأرض بصورة حكيمة.

إذا فالمسالة لا تسعل بالجغرالي ولا يوقع المشاريع الصناعة فيمكن في المسلحراء أيضاً بناء المصانع ولى الوقت نفسه تحويل الرمال الجرداء إلى بستان زاهسر. إذا القطيعسية تكمسن في شئ أخر هو موقف المجتمع البشرى من البيئة الطبيعسية ويكفسى أن نشير بجرارة إلى أنه توجد في الكرة الأرضية مناطق هاتلة أمكسن للبشسر أن يدمروا الطبيعة فيها على نطاق كبير جعاً. إن نطاق التدمير أمسائل وقد شمل العالم كله، وهناك نصيحة الأبرت أيشتين يقول فيها أنه ينقص البشرية المعاصرة العدد الكافي من المقاعد. لنحن نطير ونسرع ونتأخر دوما في بلسوغ مكسان مسا، ولا بأس علينا من التوقف أحياناً لنجلس ونتطلع حولنا وستأمل.... فمسن المعروف أن المساحة التي تشغلها الحقول والبساتين على كوكسب الأرض تبلغ ٤ ، ١ مليون هكتار ويقابل ذلك نفس هذه المساحة تقريباً مسن الأراضي ميته أو شبه ميته نتيجة نشاط الإنسان.

إذا نظسرنا لمستطلة الشرق الأوسط والتي يتكون الجزء الأكبر منها من صسحارى صخرية أو رملية جوداء للطيفا أشمة الشمنس ولكن نجد أن سوريا كانست في وقت ما تزود مصر بحاجتها من الأخشاب: كما يعتبر شمال أفريقيا دون حاجسة للستأمل والشكير أرضاً صحراوية يجرسها أبو الهول والأهرامات عصراع بين الإسان والبينة 📱

ولكسن كان هناك وقت قام فيه هانيبال بصيد الأفيال لجيشه من غايات شمال أفريقيا الفسيحة وهذا يدل على تدهور البيئة في هذه المنطقة على مر الأجيال.

هسناك أمسطة أخرى فنجد أن علم لمنان يحمل صورة شجرة الأرز الرشيقة الماسسقة والمكللة بتاج من الأغصان المترامية الأطراف وهى شجرة رائعة تمثل المعزة والوطنية وذكرى القرون العريقة الماضية عندما كانت غابات أشجار الأرز الحبارة تفطى ذيول سلامل الجال المقفرة المنية الصفراء حالياً. فقد كانت هذه الأشجار ذات شهرة فائلة وكان يجرى قطع سيقان أشجار الأرز اللبناني القوية جدا والعطرة لمبناء سفن الأسطول الفينيقي أو الإنشاء بعض المباني الشهيرة مثل معمد أورشاء بعض المباني الشهيرة مثل

بالطسيع فإنه ليست كل الصحارى من صنع بد الإنسان إذ أنه كانت هناك فعرات الجفاف تتحاقب على مر آلاف المسنيين بفترات أكثر رطوبة. ولكن من الحظا الخلط بين العمليات الطبيعية وتأثير النشاط الإنسان على المبينة .

نجد أنه عندما كان عدد السكان قليلاً نسياً ولم تكن لديهم أدوات عمل قريسة فسيان الطبسيعة كانت قادرة على التحمل، وهنا نتساءل ما هو التغيير الجوهسري السذي أحدثه إنسان العصر الحجري في الطبيعة؟ للإجابة على هذا السؤال نجد أنه في هذه الفترة أي قبل حوالي سبعة آلاف عام قبل الميلاد كان

الناس يعيشون على حبوب الأعشاب والغلال البرية ثم بعد ذلك كانت الخطوة الثانية وفيها بدء الإنسان بخلش الأرض بواسطة العصى والأحجار المدبية بغية زراعسة هذه النباتات بصورة اصطناعية وكان الإنسان إنفاك يعتمد كليا على البيئة المحيطة به.وكان عدد السكان يتوقف على إمكانية التكيف مع الظروف القائمة أي على محصول النباتات البرية القابلة للأكل والحيوانات والأسماك الق يستم اصطيادها. وأدى استخدام السهم والفأس الحجوية وحربة صيد الأسماك والحسية المصنوعة من خيوط النباتات المتسلقة إلى تحول الإنسان لأول مرة إلى وحسش بالنسبة للبيئة الطبيعية. ولكنه كان ما يزال وحشاً صغيراً جداً، مثله مسئل النم طويل الناب أي أن الإنسان الخفيف الجسد الذي يستخدم ميزته المتمثلة في عقلة صار يسلح نفسه بمخالب وأنياب قوية وفعالة. ولكنه مازال لا يملسك إلا القليل من اليزات بالنسبة للوحوش الكاسرة الأخرى. وكان يخضع مشلهم لقموى التحكم الذاتي القائمة في الطبيعة بين الوحش وفريسته. وهذا القسانون صارم ولا يحاد عنه، ويقود من حيث المبدأ إلى حقيقة بسيطة مفادها أن كمية الطعام تحدد مسبقاً عدد الأفراه. فمثلا يقتات ذئب المرية على جوذان (فسئوان) الحقل وهذه تقتات على حبوب نباتات الغلال البوية. ويؤثر الجفاف وأتسلاف المحاصميل عسلي عدد الجوذان وهذا بدوره يؤدى إلى نقصان عدد اللئاب

حسين نتابع الحطوط الأولى لإنسان العصر الحجري نجد أنه كان في البداية يحطم ويقطع النباتات لإبقاء النيران مشتعلة في مكان أقامته أو بفرض بناء بيته. بالتدريج اكتسب خبرة في بناء الحفر المعطاة بالأغصان (المصائد) ثم بدأ يحسن قليلاً من ممرات حركته في الأدغال فاخذ يرمي عن قصد الأشجار الكبيرة على ضسفاف الأفسار وبذلك أمن لتفسه العبور إلى الجانب الأخر من النهر. وبعد ذلسك أخذ يدفن في الأرض جزءاً من الحبوب أو الدرنات التي يجمعها وبذلك غير بشكل ما المعطاء الداتي الحبط به. في واقع الأمر نجد أن كل هذه التأثيرات لمياشرة والفير مباشرة على البيئة النبائية الخيطة تعتبر بمثابة "لسعات البعوض" أي ذات تأثير ضعيف ولا يمكنها أن تحرق الموازن الطبعى في البيئة.

عند اكتشاف الإنسان البداي للنار تنوعت ووسعت إلى حد كبير قائمة الأخفية؛ فقد كافت قوة اللهب المتلظي الذي يبتلع كل ما في طريقة ويجوله إلى ومساد قد وضعت حدا فاصلاً بين الإنسان والحيوان. فالنار حولت العديد من أصحناف الأخفية غير الصالحة للأكل سابقا إلى أصناف قابلة للأكل وكذلك فعت النار مجال لاستخدام كثير من المواد التي لم تكن فا من قبل أية قيمة مثل الطين الذي استخدام في صناعة الخزف ثم النحاس والقصدير والحديد. وبذلك السحت صلة الإنسان بالطبيعة وقلت في نفس الوقت لأول مرة تبعية المجتمع لكحوارث الميئة الطبيعة ومنذ تلك اللحظة بدأ ولو ببطء لكن باستمرار عبر القسرون وآلاف السنين انفصال الإنسان عن الطبيعة وتنامت سلطته في التأثير عسلى الوسط الخسيط به وفي نفس اللحظة بدأت مأساة هدم الميئة الطبيعة عسلى الوسط الخسيط به وفي نفس اللحظة بدأت مأساة هدم الميئة الطبيعة وزدادت هذه المأساة بدريها

عسندما بدأ القرن التاسع عشر كان هناك العديد من الاختراعات العظمى فلسبي عام • ١٨٠ صنعت أول عاكينة لجني الحصاد وفي الفترة من ١٨٠٠ حصل فلسبي عام • ١٨٠ صنعت أول عاكينة لجني الحصاد وفي الفترة من ١٨٠٠ حصل ١٨١٤ تم صسناعة أولى القاطرات البخارية والبواخر وفي عام ١٨٢٠ حصل المسسر عسلي الأسنت وبعد عام على الألومونيوم وعدان الكيريت وفي عام ١٨٠٠ اخسترع السيرق (الستلغراف) وفي عام ١٨٠٠ ظهرت الآلة ذات الأسطوانة المسننة وورق التصوير الفوتوغرافية وأولى المصابيح الكهربائية وكل هسلما أدى إلى أن الانفجسار السكاني أصبح أمرا محتوماً واصبح سعى الإنسان لتعسير الطبيعة أمرا عاديا حتما يتطلب الأمر منه ذلك وهنا نجد أن اتصال المسسر مسع البيسنة الطبيعية زاد جداً ولم يعد يقتصر على الزارعين وصيادي الأحساك وحدهسم بل أضيف إليهم عمال المناجم والنفط وصناعة الأخشاب والنعاون والكيمياتيون وغيرهم. وتوجد لديهم جيعاً أهداف في صبيل تحقيقها يكون لها تأثير سبي على البينة الطبيعية

وفي السنهاية نجد أن من المفارقات أنه في الماضي القريب كان أكثر ما يقلق السناس هسو ضعفهم وعجزهم تجاه القوى الجبارة للكوارث الطبيعية ومن ثم الرعب من إمكانية نفاذ الموارد الطبيعية أما الآن تثير القلق مجموعة من القضايا المتعلقة بالتأثير المتبادل بين الإنسان والبيئة ونذكر منها على سبيل المجاز أنه في الوقت الحاضر لا يخشى الإنسان نزوات الطبيعة بل أن الطبيعة تحشى الإنسان.

والســـوال هـــنا هل سيبقى المجتمع الإنساني ؟وهل ستصمد الطبيعة أمام استمرار سباق التقدم العلمي؟ نجد أن الكثير من العلماء يجيبون على هذا السؤال بتفاؤل رغم ألهم لا ينفون خطورة الموقف إذ يقول أحد الفلاسفة [إنه لمسا يثير الفضول حقا؛ معرفة ماذا سيجري للبشر من بعدنا؟ وماذا سيجري عندنذ؟].

الفصل الثاني مفموم البيئة

مغموم البيئة

علقة مكونات البيئة مع بعضما البعض

أنسنا لو أردنا أن نتفهم مكونات البيئة المختلفة من عناصر طبيعية وحياتية وعلاقستها المستكاملة بعضها بالبعض، لوجب علينا أولا أن يتصور علاقة عامة تسريط هذه العناصر أثرا وتأثرا ببعضها، ثم علينا التبسيط بأخذ كل عنصر أو عنصرين مع بعضهما لنرى مدى اعتماد أحدهما على الأخر، وعليه مدى تأثرها وتأثيرها عسلي بعضها، أو مدى الاعتماد التسلسلي لهذه العناصر أو مدى تشابكها في علاقات تشكل تكاملا طبيعيا منسقا بينها، المناخ ومكوناته من الأمطـــار ودرجـــات الحوارة – ارتفاعا وانخفاضا – وصوعة الوياح والرطوية النسسبية وأشعة الشمس هي عوامل أساسية تؤثر في حياة وتواجد ونمو وتكاثر الحِيسيوان. فالنبات يؤثر على المناخ بتأثيره على سوعة الرياح ودرجات الحرارة والسرطوبة النسسبية ومكونسات الهسواء الغازيسة مثل ثابي أكسيد الكربون والأكسجين. والحيوان يعتمد في غذائه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وفي بعض أوجـــه حياته الأخرى (التكاثر عند بعض الطيور والاختفاء من الأعداء) على النسبات، وبطبيعة الحال يتأثر النبات نتيجة لهذا الاعتماد عليه. والنبات يعتمد عسلى التربة كمصدر للماء والأملاح غير العضوية المختلفة، وهو يثبت التربة ضم عوامل الانجراف، ويضيف إليها مواد مختلفة عند سقوط أوراقه عليها أو عند تحلل هذه المواد بواسطة البكتريا إلى مواد أولية، وتؤثر هذه المواد قبل وبعد تحللها على الصفات الطبيعية والكيميانية للترية. يؤنسر نوع التوبة على تواجد وتوزيع وتكاثر الحيوانات، كما أن علفات الحسيوان في حياته وبعد مماته تؤثر على خواص التوبة المختلفة، والإنسان يتأثر ويؤثر في كل من النبات والحيوان والمناخ والتربة غذاء ومسكنا ومأوى.

من زاوية أخرى يمكننا أن ننظر إلى عناصر البيئة الحياتية (من نبات وحيوان وإنــــــان)، ومــــا يحيط بما من عناصو طبيعية، على ألها وحدة متكاملة لمسوى الطاقة من عنصو إلى أخو ولدورات المواد وتحولها من هيئة إلى أخرى.

الإنسان والبيئة

لم يسبق في تساريخ الإنسان على كوكب الأرض أن كانت هناك ظروف ومسببات تدعسو الإنسسان إلى إعادة النظر في كيفية تعامله مع البيئة وإلى التخطيط السليم في استغلال مصادر الثروة في تلك البيئة أكثر من يومنا هذا ، فلقسد بنا الإنسان منذ مئات الآلاف من السنين باستغلال موارد البيئة ليؤمن حاجاته الأساسية عن مأكل وشواب وملبس، وأفضل التقديرات المتوافرة لدينا تقسول بسأن أعداد الإنسان التي كانت تقطن الأرض بلغت سنة ٥٠٠٠ قبل الميلاد حوالي شسة ملايين نسمة، وتركز وجود الإنسان في ذلك الوقت في عدد من أحواض الأغار شبه الحارة، وعلى الرغم من أن الإنسان في هذه الحقية من

الستاريخ كسان قد اكتشف النار والعجلة وسخر الحيوانات في استغلال موارد البينة إلا أن ذلك الاستغلال - حسب توافر سجلات التاريخ - ظل محدودا.

عسلى مر السنين تضاعفت أعداد الإنسان وتزايدت احتياجاته من البيئة، وجساء الانقلاب الزراعي وتلاه الانقلاب الصناعي، وكانت النتيجة أنه أصبح لمدى الإنسان وسائل حديثة ومتطورة زادت من مقدرته على التحكم في ظروف البيئة وفي استغلال مواردها.

تزايد ضغط الإنسان بآلاف ملايينه على موارد البيئة، فيعد أن بني السفينة قسام ببناء القطار ثم السيارة والطائرة والصواريخ، ومع تضاعف الأعداد تزايد طلب الإنسان على المأكل والملبس والمسكن وتزايد استهلاكه للطاقة في شق انجسالات، وأمعسن الإنسان في استغلال الموارد دون الالتفات إلى توازن البيئة واحتسباجات الكالسنات الأخرى التي تعيش على الأرض، حق برز العديد من الستطورات المستى تنفو بأحطار كبيرة، والتي أحالت أجزاء كبيرة ومتعددة من الكسرة الأرضيية إلى بيئة ملولة أو ذات نوعية ردينة تكاد لا تصلح لجاة شقى أنواع الأحياء، وفي كثير من المناطق تردت أحوال الميئة إلى درجة أصبحت فيها أنواع الأسيان نفسه مهددة بالحطر، وتذكر فيما يلي على مبيل المثال لا الحصر عدا من هذه التغيرات:

بعض التغيرات التي تؤثر سلبا على البيئة:

(١) زادت أعداد الإنسان في القرن السابق بنسب غير متوازنة وغير متناسبة مع مقدرته على تنمية وتوفير الففاء والموارد الأخوى التي تلزم لسد حاجات تلك الأعساد، ففي الوقت الحاضر أكثر من نصف سكان العالم يعيشون في مستوى دون النوعسية المطلوبة من حيث تكامل الففاء اللازم للجسم الصحي، ومن المتوقع - حسب نسبة تزايد عدد السكان الحالية (وهي يمعدل ٧ % بالعام) - أن يتضاعف ها المدد خالال ربع القرن المقبل وفي وقت تتضاءل فيه احستمالات زيادة إنتاج المفاء والموارد الأخرى بدرجة تكفي لسد الحد الأدن من الاحتياجات المطلوبة أو بدرجة تكفي لتلافي كارثة.

(٣) زحف الصحواء في العديد من أنحاء العالم حق زادت وقعة الأراضي القاحلية وغير القابلية للإنتاج على حساب الأراضي التي يحتاجها الإنسان للإستاج الزراعي، وعلمي حساب الأراضي التي تحتاجها مختلف أنواع الأحياء الباتية والحيوانية، وأصبحت هذه الأراضي غير قادرة على الإنتاج وغير قادرة أيضا على تجديد مواردها النباتية والحيوانية، والأمثلة على هذا كثيرة، فبوادي الشام والحجاز والعراق – التي كانت منذ عهد قريب تزخر بالحياة النباتية والحيوانية، وأما الصحراء الإفريقية فهي لا تزال تزحف وبسرعة لم يسبق الويسان الناتية، وأما الصحراء الإفريقية فهي لا تزال تزحف وبسرعة لم يسبق لها مشيل بحيث وجد أن هذه الصحراء تزحف سنويا على جبهة طولية تقدر

ب الانة آلاف مسيل، وفى بعض الأماكن بأعماق تصل إلى ثلاثين ميلا. وتشير أفضل الإحصسائيات المتوقرة أن مساحة الأراضي الصحراوية والمناطق شبه القاحلسة تصل الآن إلى ثمانية عشر مليون ميل مربع، من أصل مساحة الميابسة للكرة الأرضية التي تبلغ حوالي أربعة وخسين مليون ميلا مربعا.

(٣) إذ دادت مسساحات التلال والجبال العارية التي جردها الإنسان من غطائها الساق من غطائها الساق من غطائها الساق ومن الأحراش التي كانت تكسوها، وذلك بقطع الأشجار وجمع النباتات للوقسود أو الرعي المكتف، وبذلك فقدت تلك المساحات معظم - إن لم يكن كل سطحها الترابي - نتيجة الانجراف بفعل المياه والربح، وقد أدى ذلك كله إلى نقصان كسير في مقدرة تلك الجبال والتلال لاستيعاب مياه الأمطار وفي عزون المياه الجوفية وكذلك تلك التي تعذى الينابيح.

قسد شسهدنا في السنين الأخيرة نقصا كبيرا في كميات المياه التي تعطيها الهنابيع كما شهدنا جفاف العديد منها، وجولة في الوطن العربي - وخصوصا في المسناطق الجلية منه - يتبين منها مدى استفحال الأخطار الناجة عن المناطق العاربية، وخصوصسا عند مقارنتها مع ماضي تلك المناطق والذي يشهد على عمرالها وإنتاجية أرضها الكثير من الآثار التي خلفتها الحضارات التي ازدهرت في مخستلف أرجساء الوطن العربي عبر العصور، وفي وصف للعديد من العلماء والجوالسة في بلاد الشام الذي سجاوه في منتصف القرن التاسع عشر نقراً عن العابات الكثيفة والحياة النبائية والحيوانية المغنية التي كانت حينتذ تحيط بحلب ودمشق واربد وعمان وبيت لحم والناصرة، والتي نواها الموم عارية.

(3) يشسهد العالم اليوم ازديادا خطيرا في عدد الحيوانات والباتات التي تنقرض كل عام، كما تدل الدواسات على تزايد في أعداد الأحياء المهددة بالانقراض. ومسن الدواسسات والتقارير المتوافرة نجد الحيوانات الثدية التي كانت تنقرض بمسدل نوع واحد كل خسين عاما في القرن الأول بعد الميلاد، نجدها تنقرض بمسدل نسوع أو أكثر كل عام في القرن العشرين. وانقراض هذه الأحياء يحرم إنسان الميوم وإنسان المستقبل من دواسة أهمية تلك الحيوانات، كما يفقد الميئة عنصوا من عناصوها الضوورية.

ربعض التعريفات الهامة في مجال البينة:

حسلم البيئة حديث للهاية وقد عرفه العالم الألماني هوبكل عام ١٨٦٩ بأنه العسلم السذي يميط به وأثر كلا منهما على الأخر.

يعسوف علم البيئة في الإنجليزية باسم Ecology وهي كلمة مشتقة من
 كلمستين يونانيتين Ekos بمعنى مكان المعيشة Logus بمعنى علم، وفي هذا
 الإطار يكون علم البيئة هو علم دراسة مكان المعيشة كما صبق أن ذكرنا.

هناك كلمة أخرى تعنى البئة Environment ولها مدلول وصفى للبيئة الطبيعية بأبعادها المختلفة وكلا البيئة الاجتماعية والحضارية للإنسان في مكان معيشته وهذا تعريف آكثر شحولا من مذلول كلمة Ecology.

الجماعة: وهي مجموعة من الأفراد من أي نوع من الكاتنات الحية.

المجتمع Community: وهـو مجموعة من الجماعات التي تعيش في منطقة بيئية معينة: مجتمعات لباتية.

الجهال البيني: Ecosystem: وهو أية مساحة من الطبيعة وما تحتويه مسن كاتنات حية: نباتية وحيوانية راقية ودنيا، ومواد غير حية، في تفاعل مع بعضها بعضا وما تولده من تبادل في المواد بين الأجزاء الحية وغير الحية والأمثلة على الأجهزة البيئية الطبيعية: بحيرة، غابة، لهر، بحر

إسالكرة الحية Biosphere: وهسى الجزء من الكرة الأرضية الذي
 تعبش فيه الكائنات الحية.

بمسا أن الحسياة تمستد على مسافات صغيرة لقط تحت سطح الأرض وعلى مسافات أكبر نسبيا فوق سطح الأرض، فإن الكرة الحية تشكل طبقة رقيقة من الكرة الأرضية بما فيها المابسة والبحار والجو.

الكرة الحية تتألف من مجموعة الأجهزة البيئية الموجودة في العالم: تظهر الكرة الحسية أهمسية خاصة، ليس فقط لكونما المكان الذي تعيش فيه الكائنات، بل باعتسبارها أيضا منطقة تجرى فيها التغيرات الأساسية الفيزيائية والكيميائية المي تصبب المواد غير الحية من الكرة الأرضية وذلك تحت تأثير الإشعاع الشمسي.

إن الجهساز السسني كما يظهر من تعريفه يأخذ بعين الاعتبار كل الكاتنات الحبة التي تكون الجسمي من القطريات والبكتريا والطعالب حق الأشجار ومن الحبواتات المدقيقة حتى أوقاها، وكذلك كل عناصر البيئة غير الحبة مثل تركيب جسو السنزية نفسسها والرياح وطول النهار وشئة الإضاءة والوطوية الجوية وتركيب الجو وتلوثه.....اخ.

إن الإنسان - وهو قوقى الكاتئات الحية في علنا الأوضى - جزء لا يتجزأ مسن الجهساز البتي ومن الكرة الحية ككل، كما أن وجوده مرتبط بالأجهزة اليشسية وبسسالاتها. إلا أن للإنسان مكانة خاصة ضمن الأجهزة البيئية نظرا لمطوره الفكري والتفسى، مقاونة مع يقية المناصر المكونة فذه الأجهزة.

غطائص الجماز البيئي:

أ- مكونات الجهاز البينى:

يتألف كل جهاز بيئي من المكونات التالية:

١- المعواد غير الحية: وهمى المركسبات الأساسمية غير العضوية
 والعضوية من البينة.

٧- الكائفات الحية المنتجة: وهي الكائنات التي تستطيع أن تكون غلناءها ابتداء من مواد غير عضوية بسيطة عن طويق عملية البناء الضوئي Photosynthesis.

٣- الكائنات المستهلكة (أو المستهلكين الكبار): وهسى
 الكائنات الحسية غير ذاية التعلية (أي الحيوانات). وهي التي تستهلك
 كائسنات حسية أخرى، والتي تجزئ المادة العضوية، ويقع الإنسان في هذا
 القسم.

 الكاتفات المفككة (أو المستهلكين الصغار) أو الرميين Saprophytes: مسئل القطريات والمكتريا وبعض الحيوانات الأولية وغيرها مسن الكاتنات الجهرية وهي كاتنات تقوم بتفكيك بقايا الكاتنات الحمية النباتية والحيوانية وتحولها إلى مركبات بسيطة تستفيد عنها النباتات في تغذيتها.

إن الكائسنات الحية المكونة للجهاز البيتي تكون في تفاعل مع بعضها بعضا بحيست يرتبط وجود البعض بالبعض الآخر كما تكون أيضا في تفاعل مع المواد الحية ومع العوامل البيئية.

يتميز إذن الجهاز البيتي بوجود سلسلة غذائية بين مكوناته المختلفة، وهذه السلسسلة هسي التي تؤمن استمرار الجهاز البيتي، وبالتالي استمرار الحياة. إن وجسود الإنسان مرتبط إذن بمذه السلسلة الغذائية وبسلامتها، وأن أي تعطل فيها يتعكس عليه.

ب- تعقيد الجهاز البيني:

إن شكل الحياة في كوكبنا يظهر إذن بشكل مركب متوازن في مكوناته، وليس مجرد كاننات حية تعيش بجانب بعضها بعضا. وهو مركب شديد التعقيد لمسا يحتويه من كائنات حية متنوعة وللعلاقات المتبادلة بين كل هذه الكائنات فيما بينها من جهة، وبينها وبين العوامل البيئية من جهة أخرى.

الحقسيقة أن كل وظيفة بيئية متخصصة ضمن الجهاز البيني يناسبها نوع معين متخصص في هذه الوظيفة، يحيث أن عمل الجهاز البيني يرتبط بوجود كافة الأنواع المكونة له وما يوجد بينها من علاقات متبادلة. يمكن تشبيه الجهاز البيتي بحاسبة إليكترونية شديدة التعقيد ترتبط أمانتها بالأعداد الكبيرة للعناصر والدارات التي تدخل في تركيبها بحيث أنه إذا تعطلت إحدى الدارات فإن الحاسبة تتابع عملها بشكل جيد بسبب العناصر والدارات الأخسرى الباقسية. إن هذا المثال يسمح لنا بتفهم التوازن الطبيعي الذي يميز الجهاز البيشي. عندما يقع حادث بيني أو تبدلات مناخية خاصة الح... فإن التعقيد اللامتسناهي للحياة في مجملها يمنع الإخلال بالتوازن الطبيعي بشكل فوري أو تدريجي بحيث تبقى الأجهزة الميئية سالة.

ج- تهدم الجهاز البيئي والعكاسه على الإنسان:

إن مسا يؤسسف له أن الإنسان يتصرف دوما كانه يجهل عاما خصائص الأجهسزة البينية فإن هذه الأجهزة المجمسزة البينية فإن هذه الأجهزة متبقى تعمل بانتظام دوما لصالحه، كما أن وجوده مستقل عن هذه الأجهزة، إلا أنسه من الحطأ الكبير الاعتقاد بأن هذه الأجهزة يمكن أن تبقى محافظة على توازفا وتستمر في عملها محافظة على استمرار الحياة. كما أن الفكرة المسائدة عسند المعض بأنه بالإمكان الاستعاضة عن شبكة الآليات الذاتية للسنظيم التي يتميز بحا الجهاز المبني (والتي لم تصل إلى وضعها الحالي من المدقة إلا بعد بضعة ملسيارات مسنة من السطور) بطرق تكنولوجية متوعة هي فكرة خالية من أي واقعية، فنحن تستطيع مثلا أن نحور جزئيا ولمدة حسال عسلمي وحتى من أي واقعية، فنحن تستطيع مثلا أن نحور جزئيا ولمدة عسدودة جسدا في الجهاز المبني، إلا أنه إذا كان هذا التحور عميقا فستكون

الأعطب وكبرة. فمثلا أن كترة استعمال للبدات الحشوة يمكن أن تؤدى إلى المبدات الحشوية يمكن أن تؤدى إلى المبلكتريا المبينة للآزوت المستولة عن حلقة الآزوت في الجهاز المبلع المطبيعي وكفلسك إلى إيادة الحشرات الفيفة كالتي تقوم ينقل غيار الطلع وتؤمن تلقيح الأزهب الروائق يؤدى إلى اضطراب كبير في عمسل الجهيساز المبني. وعندلة مهما عملنا ومهما كانت الطرق التكواوجية المبسبتعملة غاولة منع العطل وإعادة الجهاز البني إلى وضعه البدائي. فإن هذا يكسون شيئا مستودى حما إلى تعطل الحياة على الأرض.

مع الأمف الشليد فإن مجتمعنا الصناعي اللاواعي إذا استمر في خطعه برمي كل فضلاته الساعة في البيئة فإنه سيسبب تعطل الدورات المختلفة المكونة للأجهدرة البيئية عمل المجتمعات الإنسانية حتى المجتمعات الإنسانية حتى المجتمعات الإنسانية حتى المسلل في النهابية إلى تعطيل تام للأجهزة البيئية. إذا تحولت عباه الأغار والآبار والمبايع إلى عباه غير قابلة للشرب، فماذا نعمل لتنابع استمرار حياتنا?... هل نعستمد عسلى تحلية ما البحار والحيطات؟... وواذا تم ذلك فسيكون مصولا مرتسطا بحسسن مسير معسانع تحلية المياه... وماذا يحلث إذا تعطلت هذه المسانع؟... وكف نتض إذا أصبح المواء فاسلا لما تطلقه الصناعة من غازات سامة؟... وكف نتض إذا أصبح المواء فاسلا لما تطلقه الصناعة من غازات سامة؟... وكف نتش إذا أصبح المواء فاسلام الإنسان أن يتى وأن المينية المياهة بهامان فإنه يتوجب عليه أن يراعي حسن مير عمل الآليات الذائية لتنظيم المؤجدة الميئية.

بسناً بعسش العلماء يصنفون الأمم حسب معليو اقتصادية جنينة تصد على قسمزة المسوارد والطاقات البئية على المطاء، وعلى قدرات المناصر البشرية المعسيزة لحسنه الأمسة – مسن الوجهات العلمية والقابلية والقتية والمتموية والمخطيطية والاجتماعية – على حسن استثمار وتتمية هذه الموارد والطاقات، وقسمت الأمم تبعا لذلك إلى أربع مجموعات:

(المجموعة الأولى) أمم (غنية _ غنية):

هي الأمم المنمزة بمواردها وطاقلقا البيئية وبعناصرها البشوية وبما حققت من تنمية لحذه الموارد.

(المجموعة الثانية) أمم (غنية _ أقيرة):

هي الأمم الفنية بمواردها الحام وطاقاقا الميئية والفقيرة بتقومتها عن المناصر البشرية وقصورها في تدمية هذه الموارد.

(المجموعة الثالثة) أمم (فقررة - غنية)

هي الأمم الققوة بمواردها الطبيعية وطاقلقا المبينية والمنبية بعناصوها البشرية المسبيزة، وهذه العناصر تستطيع بنجاح استثمار وتنمية هذه القلة من الموارد والطاقات.

(المجموعة الرابعة) أمم (فقيرة - فقيرة):

هسي الأمسم الفقسيرة بمواردها وطاقاتما البيئية وبعناصرها البشرية المتميزة وقصورها في التنمية، وهو ما يعير عنه بالفقر المزدرج.

إذا كانت تلك المهايير البيئية هي التي تستغل حاليا في تقييم الأمم وإرساء قواعد حضارقا، وإذا كانت العناصر البشرية المتميزة علمها وتقنيا - هي التي تعمل على إبراز هذه الحضارة وتنميتها، فلابد من تدعيم التخصصات العلمية المختلفة في الجامعات بدراسات بيئية تعمل على تثقيف هذه العناصر البشرية - خسلال دراستهم، ويعتمد واجب الإنسان العربي في إصلاح وتطوير بينته، وكذلك في حسن التعامل معها، على مرتكزات عنة نذكر منها ما يلى:

١- المرتكز الاقتصادي

هــو أن الستعامل السليم مع البيئة والخافظة عليها من التدهور يتمشى مع أهداف التنمية الاقتصادية في أهداف التنمية الاقتصادية في أي مجتمع هي رفع مستوى معيشة الناس فيه وتحسينه، فإن ذلك لا يتعارض مع المخافظة على مصادر البيئة فيه، بل إن الاستغلال العلمي والمنظم لمصادر تلك البيئة يجب أن يشكل جزءا لا يتجزأ من خطط التنمية، ولقد اتفقت المؤسسات الدولسية – بما في ذلك منظمة اليونسكو ومنظمة الأخفية والزراعة الدولية حسلى أن أفضل تعريف للمحافظة على البيئة وحسن التعامل معها هو استغلال

مسوارد البيئة واستعمالها بالطرق السليمة والعقلانية للوصول إلى أفضل نوعية من الميشة للإنسان.

٧- المرتكز الطمى

هــو أن الأسس العلمية لاستغلال موارد البيئة تفرض على الإنسان في كل عصر الخافظة على التوازن البيئي، ويعنى ذلك عدم تغيير البيئة بشكل يؤثر على صسلاحيتها ومقدرتها على تجديد مواردها، وذلك تضمان استموارية بقاء كل أنواع الأحياء في هذا الكوكب.

٣- المرتكز الخلقى

هسو أن مواطن هذا العصر في كل مجتمع يتحمل مستولية أدبية وخلقية للمحافظة على البيئة وفي استغلال مواردها على نحو لا يؤدى إلى تفييرات سيئة ودائمة الأثر، والتي تعمل بالتالي على أبجاد بيئة ردينة النوعية لإنسان الأجيال المقسلة، فانقسراض الأنسواع - سواء النبائية منها أو الحيوانية - يحرم إنسان المستقبل من دراسة تلك الأنواع وفوائدها، كما ويؤدى حرمان البيئة من أحد عناصسرها المفسرورية بصسورة أبدية إلى نتائج لا يعرف إنسان العصر مدى عواقيها.

مسئولية المواطن في المعافظة على البيئة وحسن / التعامل معما: –

إن المواطنة الحقة تفرض على كل إنسان يعيش عصره مستولية أدبية نحو أرض وطنته والبينة التي يعيش فيها، وتزداد مستولية كل إنسان نحو الأرض والبينة كلما زادت أهمية مركزه في المجتمع، من حيث أتخاذ القرارات أو القيام بالأعسال التي تؤثر على البيئة وتحدث التعييرات فيها، فالمواطن العادي عليه مستولية في الخافظة على البيئة، ولكن مستولية المهندس الذي يشق الطريق ويقسيم السندود أكثر، وأما جهاز السياسة العالي الذي يتخذ القرارات حول إلمامة المالي الذي يتخذ القرارات حول كمن عليه مستولية أو صناعية - فتقع عليه مستولية كي ي غو البيئة والخافظة عليها.

النظرة الشمولية للبيئة

لقدد برهند تجارب الإنسان في أكثر من مكان وفي أكثر من جمال بأن معالى بأن معالى بأن معالى بأن معالمية مساريع التنصية بطسريقة شاملة ومتكاملة، بحيث تؤخذ النواحي الاجتماعية والاقتصادية والصحية والمياحية والمين بهين الاعبار، هي السبيل الأمثل لنجاح تلك المشاريع على الأمدين القريب والبعيد، فعند إقامة مصنع للأسمدة الكيماوية مثلا لابد وأن يؤخذ بعين الاعبار تأثير ذلك المصنع عسلى عناصر البيئة من ماء وهواء وتربة وأحياء في البيئة انجاورة، بالإضافة إلى

المعناصر الاقصادية لإنشاه ذلك للصنع. وحد إنشاه صد للمهاه وقنوات الري فسيان المتطسيط السسليم لذلك السد لابد وأن يأخذ بعين الاحتبار المغيرات الجديدة التي ميحملها السد واقتنوات على الأحياء والأرض التي كانت تعذيها المسياه المستي ميحمسها المسد واقتنوات، وكذلك على التواحي الصحية للنامي الذين يعشون حول للعظائة.

نشر الوعج والمعرفة البيئية

١- دور المؤسسات الإعلامية

إن مهمة التوسسات الإعلامية والتفافية والعطيمية لابد وأن تشمل في هذه الأيسام نشر الوعي والعرفة حول عناصر البيئة وأخمية الخافظة عليها، وكذلك طرق العمامل مع البيئة، وفي ضوء الأخطار الكيرة التي نشأت والتي قد تنشأ في المسقيل على سوء معاملة البيئة.

وستقل الإعسالام فلسموعة مثل الرافعو والقروءة مثل الصحف والمجالات والمرتسية مثل الطفزيون يمكن أن فلعب دووا كيوا في إوشاد الأفراد للاهتمام بقضيها الميئة وكمفية حمايتها ومشكلة الطوث الأن لوساقل الإعلام تأثير كبير على توصية الرأي العام وكذلك فهي تعميز بسرعة الانتشار وهذا سوف يكون له تأثير عباشر على تعديل سلوك الأفراد. - من خلال الاستخدام الأمثل لوسائل الإعلام في هذا المجال بمكننا أن نصل إلى ما يلي: -

٩ - مواجهة الأفراد لأي فعل من شأنه الإضرار بالبيئة والإخلال بتوازلها.
 ٣- تعميق الفاهيم السليمة عن البيئة وكيفية التعامل معها.

بعصض السدول قستم بوصول المعلومة الصغيرة التي يمكن أن يتلقاها كل الأفسراد باخستلاف أعمارهم ومستوياقم الثقافية ومن أمثلة ذلك الحث على المحافظة على المحميات الطبيعية من خلال الجملة التالية "لا تأخذ معك من المحمية إلا الصسور ولا تول إلا أثار قدميك". ومصر يجب أن قمتم اهتماما كبيرا بدوً؛ وسائل الإعلام المختلفة والتي يمكنها عمل ما يلى:—

1- إنشاء بنك معلومات يهتم بكل ما يخص البيئة.

٧- إصمدار المنشسورات الصمفيرة الحجم والسهلة في تفهمها من كل
 المواطنين.

٣- تنظميم حلقات للمناقشة المستمرة في موضوع البيئة وأن تكون في مواعيد مناسبة لمعظم المشاهدين.

٢ ـ دور المؤمسات التطيمية

المؤسسات التعليمية بجميع مستوياقا - وخصوصا الجامعات - مدعوة الآن السبق بسرامج تعليمسية قدف إلى زيادة الوعي والمعرفة على تأثير النشاطات المخستلفة على البيئة، وخصوصا تلك التي تؤثر على تدهورها والتي تحيلها إلى عسالم غير متوازن بينياً، وبالتالي غير صالح لاستمرارية الحياة. ولابد للجامعات والمساهد العليا أن تترجم مسئوليتها نحو البيئة إلى مواد دراسية تقدمها ضمن خططها الدراسية لتوسيع مدارك الطلبة وزيادة معرفتهم ودرايتهم عن كيفية الستعامل مع البيئة، وعن كيفية اتخاذ القرارات السليمة عند القيام بالنشاطات المختلفة بعد تخرجهم وانخراطهم في العمل في المجتمع.

الفصل الثالث مناخ مصر

مناخ مصر

العوامل المؤثرة في مناغ مصر

أولا: الموقع الغلكي

تقسع أراضسى جمهورية مصر العوبية بين خطى عوض ٣٧°، ٣٣ ° شمالا، وبالستالي فإن مدار السوطان يمر بالطرف الجنوبي للبلاد إلى الجنوب من مدينة أسوان بقليل. كما أن أطرافها الشمالية تصل إلى مشارف العروض الوسطي.

هذا الموقع ولا شك يكسب أراضي مصر وهواءها قدرا كبيرا من الإشعاع الشمسي، فالشمس ترسل أشعة عمودية أو قريبة من العمودية إلى أراضي مصر في الصسيف. كما أن أشعة الشمس تكون متوسطة القوة على مصر أثناء الربيع والحسريف، ولا تضسعف أشسعة الشمس على مصر إلا خلال شهور الشتاء، (ديسمبر سيناير سفيراير) عندما تكون أشعة الشمس مائلة وضعيفة.

ثانياً: مظاهر السطم

لا شسك أن السطح السهلي السائد في أراضي مصر يجعل المناخ يسير على وتسيرة واحدة، فلا يوجد تباين يذكر بين جزء وأخر من أراضي مصر، ولكن تــــخفض درجـــات الحرارة خاصة في المرتفعات مثل مرتفعات سيناء؛ و دلدلك تزيد كمية المطر في هذه المرتفعات.

فمن المسلم به أن كمية الأمطار في مناطق المرتفعات تفوق كمية الأمطار في المناطق المنخفضة. نتيجة لقرب السواحل الشمالية لمصر من مسار الانخفاضات الجويسة الشستوية السبق تمسر عبر سواحل البحر المتوسط فإن ذلك يجعل هذه السواحل أكثر جهات مصر مطرا.

الأمطار إذا زادت كميتها بصفة عامة فإن أثر هذه الزيادة يتضح في المناطق المرتفعة أكثر من المناطق المنخفضة، وينتج عن هذه الزيادة في كمية المطر جريان للمياه في الأودية مثل أودية الصحراء الشرقية، وأودية شبه جزيرة سيناء.

موقع مصر وعلاقته بالمسطعات المائية

تطل مصر بساحلين طويلين على البحر المتوسط في الشمال بطول ٩٩٥ كيلومستراً، والسبحر الأحمر في الشرق، وتجد أن الآثار المناخية للبحر المتوسط مخستلفة تمامسا عما في البحر الأحمر، فالمسطحات المائية تعمل على التقليل من حرارة الصيف، وعلى الحد من برودة الشتاء، كما تعمل على زيادة كمية المطر في المسناطق القريسية منها. أما البحر الأحمر فتأثيره على الحرارة طفيف للهاية، ويسرجع ذلك إلى ضيقه وصفر مساحته وما يكتنفه من مرتفعات لذا لا يتعدى تسائيره الحسراري مسوى بضعة كيلومترات من الساحل، كما أن تأثيره على

السوطوبة هو رفع نسبتها في المناطق القريبة منه في فصل الصيف، وليس نه تاثير على كميات المطو الساقطة على مصر .

الريام والضغط

١- في فصل الشتاء

تتعرض مصر للرياح الغربية العكسية التي قد تكون محملة في بعض الأوقات بسبخار المساء كمسا تتعرض للمنخفضات الجوية التي تأتي من المحيط الأطلنطي وتسسقط الأمطسار نتيجة لهذه المنخفضات على شمال البلاد (الساحل الشمالي والدلتا).

٧- في فعل الربيم

تستعوض مصـــ في فصل الربيع لوياح الحماسين الحارة التي قحب من مركز الصحراء الغربية وهذه الوياح تكون محملة بالأثوبة والومال ومدقما تتراوح بين يوم واحد إلى ثلاثة أيام.

٣- فعل العيف

 ف إن المنازل ذات الوجهة البحرية تكون هي المناسبة لاستعبال هده الرياح الشسمالية تمسا يُشعر السكان بنسمات الانتعاش بالهواء البحري في فصل الصيف.

4- فعل الغريف

يسبداً في هسدًا الفصل ظهور المنخفضات الجوية التي تأتى من الفرب للشسرق وقد تتسبب في سقوط أمطار على مصر في هذا الفصل خاصة في شهر نوفمبر.

العرارة

تعتبر درجة الحرارة من أهم عناصر المناخ حيث أن لها تأثير مباشر على النظم البيئية فمن المعروف أن لكل كائن حي حد أقصى للحرارة لا يمكن أن يستمر في النمو والعيش إذا زادت درجة الحرارة عن هذا الحد. كما أن هناك درجة حرارة مثلى وعند هذه الدرجة يبلغ الكائن الحي أعلى درجات النمو والازدهار وهذا يفسسر لمساذا تزبل أوراق معظم الأشجار خلال فصل الشتاء (انخفاض درجة الحسرارة) بينما تكون هذه الأوراق في أحسن حالاتما في فصل الربيع والصيف.

١- فمل الشتاء

درجات الحوارة خلال هذا القصل تكون عند أدنى مستوى في مصر وتقل درجسات الحسرارة في المسناطق المرتفعة وتصل إلى أدناها عند قدم جبال سيناء (°°م). وتبلغ متوسطات درجات الحوارة حوالي °11 م في الجزء الأوسط من مصر و°10 م في شمال مصر بينما تصل إلى °11 م في أقصى الجنوب.

٧- فعل العيف

تصسل درجات الحرارة في مصر إلى أقصى حدودها في فصل العيف وتصل متوسطات درجات الحرارة في هذا القصل إلى ٢٨-٣٧ م في الشمال، ٥٥- ٥٤ في الحسنوب أي أن هسناك فسرق كبير يصل إلى ٢١ م بين الساحل الشمالي وجوب البلاد ، ويخفف البحر المتوسط من الإحساس بدرجات الحرارة العالمية بيما لا يوحد تأثير يُذكر للبحر الأحمر على تخفيف الإحساس بدرجات الحرارة العالمية في المناطق التي تقع عليه في فصل الصيف.

٣- فعل الربيع

تعسير دوجسات الحوارة في هذا الفصل موحلة وسيطة بين فصل الشتاء والصسيف وإن كان هذا الفصل يتميز أحيانا بارتفاع درجات الحوارة بدوجة كسبيرة ولكن هذا الارتفاع يكون غير مستمر (يوم أو يومين او تلاته). وهذا الفصل يتميز بصفة عامة بأنه معتدل الحرارة

4- فعل الغريف

درجات الحرارة خلال هذا الفصل تتميز بالاعتدال فهي وسط بين فصل الصيف والشستاء ويعتبر الحريف في مصر فصل اعتدال حقيقي ويعتبر أك فصلول السنة راحة للإنسان وتتراوح درجات الحرارة القصوى في الحريف بين ٧٧٥ م على الساحل الشمالي والإسكندرية و٣٥٥ م في جنوب مصر

الرطوبة الجوية

السرطوبة الجويسة (النسبية) عبارة عن جزينات مائية دقيقة توجد عالقة في الهواء وتختلف نسبتها من بلد إلى أخر ولكنها في المتوسط تتراوح بين صفر إلى \$ % تقريباً من حجم الهلاف الجوي. ومن العوامل التي تؤثر في اختلاف الرطوبة من بيئة إلى أخرى ما يلمي:—

أ- مدى توافر المسطحات البحرية والفطاء الجليدي.

ب- وجسود الإنسان والحيوان والنبات وكافة الأجسام المبللة والمعرضة
 للهواء.

ج- معدل التبخير.

د- درجات الحرارة السائدة.

4- المنسوب عن سطح البحر.

ق- حوكة الهواء.

- الرطوبة النسبية ترتبط ارتباط وثيق بمدى إحساس الإنسان بحرارة الجو
 أثناء فصل الصيف ومعرفة الرطوبة النسبية يعتبر من الأشياء الهامة لألها
 تدل على إمكانية حدوث التكاثف من عدمه.
- في مصر يلاحمظ أن الرطوبة النسبية لا تتبع نمطاً واحداً في الأقاليم
 المخسطة، فتجد أن الرطوبة النسبية تصل إلى أقصاها في فصل الصيف على اتحافظات التي تطل على البحر المتوسط والبحر الأحمر (المحافظات الساحلية) بينما في الشتاء تصل إلى أقصاها في الأجزاء الداخلية من مصر.
- السوطوبة النسسية ترتبط ارتباط وثيق بدوجات الحوارة، فهناك علاقة تناسب عكسية بين الوطوبة النسبية ودرجات الحوارة.
- تتسناقص الرطوبة النسبية على الساحل الشمالي بالاتجاه من الغرب إلى
 الشرق بينما على سواحل البحر الأحمر تتناقص الرطوبة من الشمال إلى
 الجنوب. كذلك فإن الرطوبة النسبية بصفة عامة في مصر تتناقص كلما
 اتجهسنا مسن شمال مصر إلى جنوباً. تنخفض الرطوبة النسبية إلى أدن

مسستوياتها في فصل الوبيع نتيجة لهبوب الوياح اخماسينيه التي يتميز هوائها بارتفاع درجة حرارته وقلة وجود بخار الماء به.

الأمطار

أكسش كمسية مسن الأمطار تسقط على الساحل الشهائي وتتناقص كميه الأمطار بحصر كلما اتجهنا من شمال البلاد إلى جنوبها. وكمية المطر التي تسقط على مدينة الإسكندرية تقدر بحوالي ٢٠٥ ملليمتر صنوباً بينما تقدر هذه الكمية بحسوالي ٢٥ ملليمتر فقط على مدينة القاهرة والفرق في اختلاف كمية الأمطار بحسور من إقليم إلى أخر يظهر بوضوح إذا عولنا أن كمية الأمطار التي تسقط عسلى مديسنتي الفيوم والمنيا هي ١١، ٤ ملليمتر سنوباً على التوالي. ويوجع ارتفاع كمسية المطر على السواحل الشمالية لمصر إلى أقما تناثر بالمنخفضات اختوب مصر لا يناثر بحذه المنخفضات.

أقاليم معر المناغية

بسناء عسلى عناصر المناخ السابق التحدث عنها يتم تقسيم مصر إلى عدة أقالسيم مناخسية تبعاً لكمية المطر التي تسقط عليها ودرجات الحوارة السائدة وأقاليم مصر المناخية هي:~

- ١ -- إقليم الساحل الشمالي.
 - ٧ إقليم الدلتا.
 - ٣- إقليم مرتفعات سيناء.
 - " 5- إقليم مصر الوسطى.
 - ٥- إقليم مصر العليا.

الفصل الرابع أقاليم مصر

أقاليم مصر

يصل نحسر النيل إلى مصر بعد رحلة طويلة من منابعه ويصل إلى مصر من جسنوها عند وادي حلفا وتستمر مسيرته إلى أن يصل إلى البحر المتوسط قاطعاً مسسافة داخسل مصر تصل إلى ١٣٣٦ كيلومترا وفي رحلة النهر عبر الأراضي المصرية يخترق عدة أقاليم هي:-

أولاً: أقليم النوبة:

يمــــثل هذا الإقليم الجزء الشمالي من قمر النيل. ويجرى النهر في هذا الإقليم وســـط جوانب شديدة الانحدار من الصخور الرملية التي يوجد بينها وبين النهر مســـافة صغيرة جداً. ويتميز مجرى النيل في هذا الإقليم بالمجرى الضيق حيث لا يسريد عرض النيل عن ٥٥ لامتراً. ومازال النهر في هذا الإقليم يواصل تعميق وتوسيع مجراه. هذا الإقليم يعتبر الجزء الوحيد الذي يتميز بأنه يتعرض لعملية النحت النهري. بعد بناء السد العالى قام بحجز المياه أمامه مما أدى إلى تحول هذا الجسزء إلى مجرة عمرت المنطقة بأكملها حتى داخل الحدود السودانية وتكونت الجسزء إلى مجرة ناصر والنهر يقوم بالتخلص مما يحمله من رواسب في محمدة السد تصل إلى البحر المتوسط وكانت تؤدى إلى البحر المتوسط وكانت تؤدى إلى ارتفاع كنافة الأسماك نتيجة لأن مياه النهر كانت تحمل الكثير من المواد المفاية للأسماك وخاصة سمك السردين وكانت هناك مصانع في دعياط

لتعليب السسردين قسيل بناء السد العالي ولكن بعد بناء السد العالي ومنعه للرواسب والمواد المغلية من المرور والوصول إلى البحر المتوسط انخفضت كثافة الاسماك عامسة والسردين خاصة مما أدى إلى تدهور هذه المصانع واتجاهها إلى تعليب الأسماك المجمدة المستوردة. ولكن مقابل ذلك فإن بناء السد العالي ذا فوائسد عديدة على مصر وأهمها حماية مصر من أخطار الفيضانات التي كانت تستعرض لها البلدان من وقت إلى أخر وكذلك تحقيق أقصى استفادة من حصة مصسر مسن المياه المخددة لها طبقاً للمعاهدات الموقعة بين الدول التي يمر بها لهر النيل.

ثانياً: إقليم معيد مصر

نتـــناول في الحديث عن إقليم صعيد مصر كلاً من السهل القيضي ومجري النيل والمنحنيات والجزر النهرية.

١ - السمل الفيضي:

هو عبارة عن الشريط الذي ينحصر بين غر النيل وحافق الصحواء. فغي القطاع المستد بسين أسوان وجنوب الأقصر (• • ٢ كم) يتوذع السهل الفيضي الذي يصل عرضه هنا نحو ثلاثة كيلومترات على جانبي النهر. وفي قطاع نجع حادي – منفلوط (طوله يبلغ • ٢ ١ كم) يترك النهر بينه وبين المسحواء الشرقية شريطاً ضيقاً غير متصل من الأرض الزراعية ولا يزيد عرضه عن كيلومتر واحد بينما يترك على الجانب المعربي سهلاً فيضياً واسعاً يستراوح عرضه بين سبعة و حسة عشر كيلومتر. وفي القطاع بين منفلوط والواسسطه (طول هذا القطاع • ٤ ٢ كيلومتر) لا يوجد سهل فيضي ناحية الصحراء الشسرقية بينما يتسع السهل الفيضي الزراعي ناحية الصحراء الفرسية ويصل عرضه بين خسة عشر إلى سبعة عشر كيلومتر. أما بين الواسطه والقاهرة (طول هذا القطاع ٣٦ كيلومتر) فيضيق السهل الفيضي الوسعة عشر كيلومتر. أما بين الواسطه والقاهرة (طول هذا القطاع ٣٦ كيلومتر) فيضيق السهل الفيضي ولا يزيد عرضه عن غمالية كيلومترات.

٧- مجري النيل

مجرى النيل بين أسوان والقاهرة يبلغ طوله ٩٤٦ كيلومتر وينخفض مستوى النسيل بين أسوان والقاهرة بموالي ٧٥متراً ويصل متوسط عرض النهر في هذا القطاع إلى حوالي ٧٥٠ متر. وبالاحظ بصفة عامة أن عرض النهر يزيد من الجنوب إلى الشمال بينما يقل عمق النهر كلما اتجهنا من جوب إلى الشمال وذلك شيء طبيعي فكلما زاد عرض النهر قل عمقه.

٣- المنحنيات النمرية

يتعرج قمر النيل وسط السهل الفيضي يمينا ويساراً وهذا يؤدى إلى زيادة طول مجرى النهر. ويوجد حوالي ثلاثة عشر ثنية لنهر النيل من الجنوب إلى الشمال.

٤- الجزر النمرية

يوجد حوالي ٣٣٧ جزيرة في قمر النيل من أسوان للبحر المتوسط بما فيهم الجسزر الموجودة داخل فرع رشيد ودمياط. وهذه الجزر الرسوبية تكونت نسيجة لتراكم أكوام من الرمال الحشنة والحصي على قاع النهر ثم تزداد هسذه الأكوام في الحجم عام بعد عام مما يؤدى إلى ارتفاعها عن سطح الماء

لستكون جزيسرة وهسنه الجزر تترحزح تدريجياً نتيجة لتأكلها من الناحية المجنوبسية وزيسادة الرواسب في الناحية الشمالية وهذا التزحزح يؤدى إلى التحام الجزيرة ياحدى ضفتي النهر أي أن هذه الجزر بمرور الوقت تنضم إلى إحدى الضفين كما يؤدى إلى زيادة رقعة الأرض الزراعية. وقد تلتحم جزر صغيرة مع بعضها مكونة جزيرة كبيرة كما قد تتفتت جزيرة كبيرة إلى عدة جزر. كل ما سبق عن تكوين الجزر كان قبل بناء السد العالي أما الآن فقد تقلصت عملية تكوين الجزر خلو عياه النهر من الرواسب.

إيراء نمر النيل من المياء

قسبل بناء السد العالى كان أيواد له والنيل عند أصوان يقلو بحوالي ٨٤ مليار مستر مكعب من المياه. عند الانتهاء من بناء السد العالي في أسوان تحول النهر شمال أسسوان إلى قناة تصوف فيها المياه المنحزنة أمام السد (بحيرة السد) تبعاً للنظام خساص يفي بالاحتياجات المئية الزراعية المصوية ويسمح بتوليد الطاقة الكهربية ولا يؤثر على الملاحة النهرية. وبالرغم من القوائد العديدة للسد العالي الكهربية ولا يؤثر على الملاحة النهرية. وبالرغم من القوائد العديدة للسد العالي تؤدى إلى استعادة التوازن الميني لأنه نتيجة للتحكم في مياه السد التي تمر والقا تؤدى إلى استعادة التوازن الميني لأنه نتيجة للتحكم في مياه السد التي تمر والقا خطط موضوعه بدقة ومع التوايد الهائل في عدد سكان مصر واقامة العديد من المصانع على ضفتي النيل والقاء النقابات والصرف الصحي في مياهه بالإضافة المدائث المشائل المنونات الحشائش إلى الملوثات الكيماوية الناتجة عن استخلام المبيدات الحشوية ومينات الحشائش واللهسمدة الكسيماوية. كل هذا أدى إلى تلوث مياه النيل الذي كان المصريين القدماء يقلمونه ويخطون به في مناسبات عليدة.

ثالثاً: إقليم دلتا النيل

دلتا النيل عبارة عن مثلث كبير رأسه شمال القاهرة وقاعدته البحر المتوسط وتقسدر المساحة الإجمالية للدلتا بنحو اثنين وعشرون ألف كيلومتر مربع وهذه المساحة تبلغ ضعف مساحة السهل القيضي في صعيد مصر. الوثائق عن نهر النيل وضحت أنه كانت هناك تسعة فروع للنيل تقلصت إلى سبعة ثم إلى شمسة ثم إلى ثلاثة ثم إلى فرعين هما فرع رشيد وفرع دمياط.

تتميز دلتا النيل بوجود ظاهرة تعدد البحيرات الشمالية مثل بحيرات المرلة والسيرلس وادكو ومربوط هذه البحيرات تشكل نحو عُشر مساحة الدلتا. وكل البحيرات السابقة تتصل بالبحر المتوسط ماعدا بحيرة مربوط. تتعرض البحيرات السسابقة للانكماش المستمر وينتشر بها العديد من الجزر والتي يصل عددها إلى ألف جزيرة في بحيرة المرلة وحدها.

منخفض الفيوم

عسبارة عن منخفض صحراوي يقع غرب قمر النيل بالقرب من يني سويف وتبلغ مساحته حوالي • ١٧٠ كيلومتر مربع. وتصل مياه النيل إلي هذا المنخفض عسير فتحه الهوارة (اللاهون) ويوجد بمذا المنخفض بحيرة قارون (حوالي • • ٢ كيلومتر مربع) ويصل مستوى المياه بما إلى ٤٥ مترا تحت مستوى سطح البحر.

السعراء الغربية

تحتوى الصحراء الهربية على سلسله من الهضاب الشاسعة وتتميز الصحراء الهربسية عموما باستواء السطح باستثناء المتخفضات ولذلك فالصحراء الفربية تعتبر صحواء هضاب ومتخفضات وتخلو من الجبال بالمعنى الحقيقي ولا يوجد الا جبل العوينات في الطوف الجنوبي الغربي وبيلغ ارتفاعه حوالي ١٠٥٧ متراً. وفي المقسابل فان أقصى انخفاض في الصحواء الغربية والذي يصل إلى ١٣٤٤متر تحت مستوى سطح البحر يتمثل في متخفض القطارة.

المغبة الجنوبية

هى هضبة رمليه يطلق عليها اسم هضبة الجلف الكبير وتتكون من الصخور الرملية وتواصل هذه الهضبة امتدادها غربا في ليبيا وجنوبا في السودان وتترامى إلى الشسرق مسن وادى النيل فيما يسمى بمضبة العبايده. يقطع سطح الهضبة الجنوبية العديد من الأودية الجافة التي تجرى فيها السيول كل عدة أعوام.

المخبة الوسطي

تستكون مسن صحور طباشيرية وجيهة وهى توجد في وسط صحراء مصو الفريسية . وتمتد هذه الهضبة من خط عرض سيوه شمالا حتى الحافات الشمالية لمنخفضات الخارجة و الشاخلة . الهضبة الوسطى تعتبر من أكبر هضاب الصحراء الغربية. ويتفاوت منسوب هـــذه الهضــــة من موقع إلى أخر .ويحد الهضبة الوسطى حواف شامخة في معظم جهامًا، تقع عند أقدامها المنخفضات مثل الخارجة والداخلة والفرافرة .

المغبة الشمالية

تـــتكون الهضـــة الشمالية من الصخور الجيرية و الهضبة الشمالية تمتد على شـــكل مثلـــث كبر رأسه غرب الجيزة وقاعدته تقع على الحدود الفربية وتمتد الهضبة الشمالية إلى الأراضي الليبية ويتوسط هذه الهضبة منخفض القطارة بينما يقع منخفض سيوه على الأطراف الجنوبية لها.

الهضبة الشمالية يرتفع مطحها إلى أكثر من ٥٥ متراً فوق مستوى سطح السبحر بالقرب من السلوم ويطلق على هذه الهضبة عملياً هضبة السلوم وكلما الجبحر بالقرب من السلوم ويطلق على هذه الهضبة عملياً هضبة السلوم وكلما المنطقة المروفة باسم هضبة مربوط (جنوب غرب الإسكندرية). الهضبة الشمالية والتي تعرف أيضا باسم هضبة مرموبكا يفصلها عن البحر سهالاً ساحلياً يتراوح عرضه بين عدة مئات من الأمتار إلى بضع عشرات من الكيلومترات. ونجد أنه في أقصسى الموب عند السلوم تشرف المضبة على البحر مباشرة وتتراجع بعيداً عن الشاطئ كلما اتجهنا ناحية الشرق حيث تترك سهالاً بينهما وبين البحر يصل عرضه أحياناً إلى ٥٥ كيلومتر والجزء المتاخم للبحر من السهل الساحلي والذي يتمسيز بوجود الومال الناعمة والذي لا يرتفع عن سطح البحر إلا قليلا وتتميز

مسهاه البحر المقابلة له باللون الفروزي وقد تحولت هذه المناطق إلى مناطق ذات جسذب مسهاحي خسلال فصل الصيف حيث أنشئت بما العشرات من القرى السياحية.

المنخفضات

هــناك العديد من المنخفضات في الصحراء الفوية ومنها الواحات الخارجة والمناخلية وواحة سيوه والفرافرة والواحات المبحرية ومنخفض القطارة ووادي السنطرون. هذا وتختلف هذه الواحات فيما بينها من حيث ارتفاعها وانخفاضها عن سطح البحر وكذلك تتفاوت مساحة هذه المنخفضات فيما بينها، فمنخفض القطارة من أكبر المنخفضات حيث تبلغ مساحته ه ١٩٠٥٠ كيلومتراً مربعاً يليه واحسة الفوافسره ٥٠٥٠ كيلومتراً مربعاً واما أصغر المنخفضات مساحة فهي اللاحلة والتي تبلغ مساحته ٥٠٥٠ كيكومتراً مربعاً واما أصغر المنخفضات مساحة فهي

الصمراء الشرقية

قستد الصحراء الشرقية بن ساحل البحر الأحمر وخليج السويس وقناة السسويس شرقاً ويحدها غرباً وادى النيل ومن بحيرة المترلة شمالاً حتى الحدود الجنوبسية لمصر جنوباً. وتشغل الصحراء الشرقية حوالي مالتين وخسة وعشرون كيلومستراً مربعاً وهي ما تمثل أكثر من خمس مساحة مصر والصحراء الشرقية تتكون أساساً من الجبال والهضاب بالإضافة إلى السهل الساحلي للبحر الأهمر. وفيما يلى وصف لأبرز الظواهر في الصحراء الشرقية.

أولاً: جبال البحر الأحمر

تتكون جبال المبحر الأحمر من مجموعة من القمم الجبلية وتتميز بصفة الموازاة للسبحر الأحمر وتتراوح ارتفاعات هذه القمم الجبلية بين ألف وألفين متراً فوق سطح المبحر وذلك مع استثناء جبل الشايب الذي يتجاوز الألفين متراً

ثانياً: المخبة الجنوببة

يطلق على هذه الهضية هضية العبايدة وأسم القبائل التي تسكن هذه المنطقة) وهذه الهضية تقع بين البحر الأحمر شرقا ووادي النيل غرباً وجنوب قنا. ويوجد في هسذه الهضسية العديد من الأودية الصغيرة. وهذه الهضية تتكون من صخور رملية.

ثالثاً: المنبة الشهالية

يطلسق على هذه الهضبة هضبة المعازه (أسم القبائل التي تسكن هذه المنطقة) وهي تتكون من صخور الجيرية وتعتبر الهضبة الشمالية بالصحراء الشرقية أعلى مِسن نظيرةًا في الصحواء الغربية. وكذلك تعتبر هذه الهضبة الشمالية أعلى من شقيقتها الجنوبية السابق التحدث عنها.

يقطسع مسسطح الهضسية الشمالية العديد من الأودية العميقة مثل وادى قنا ووادي أسيوط ووادي الطوفاء بالمنيا ووادي سنور ببني سويف.

السمل الساحلي

ينحصر السهل الساحلي بين خط ساحل البحر الأحمر وأقدام الجبال ويتراوح عرضه في المتوسط بين خمسة وعشرة كيلومترات ويصل أعلى ارتفاع للسهل الساحلي حوالي أربعة وعشرون متر وذلك في منطقة رأس بناس.

- مسن أهم معالم السهل الساحلي وجود المدرجات المرجانية التي تكونت
 في الماضسي تحست سسطح البحر ثم انحسر عنها البحر وبذلك فهذه
 المدرجات المرجانية تحدد الشواطئ القديمة.
 - السهل الساحلي يتميز بعدة خصائص:-
- ٩ كسئوة السوؤوس الخليجية مثل رأس بناس ورأس جمسة ورأس جبل الزيت وغيرها.
 - ٧ وقرة الجزر الساحلية ومنها جزر جوبال .

٣- وفرة الشعاب المرجانية والتي توجد تحت سطح المياه وهي بذلك تجعل الشساطئ يحسول دون اقتراب السفن منه باستثناء مناطق محدودة ومعينه خالسية مسن الشعب وهذه المناطق أقيمت بها الموانئ مثل موانئ القصير وسفاجة والهردقة.

شبه جزيرة سيناء

تمثل شبه جزيرة سيناء مثلث كبير رأسة عند رأس محمد عند البحو الأهمر في الجسنوب وقاعدته على ساحل البحر المتوسط بين رفح وبورسعيد في الشمال وضلاماه هما خلسيج العقبة والحدود الشرقية لمصو ومن ناحية الغرب خليج السويس وقناة السويس.

هناك ثلاثة أقسام كبرى متميزة بشبه جزيرة سيناء هي:-

١ - إقليم الجبال في الجنوب.

٧- إقليم الحضاب في الوسط.

٣- إقليم السهول في الشمال.

أولاً: إقليم الجبال

يشــرف عــلى خليج العقبة ويبتعد قليلاً عن خليج السويس ويتميز هذا الإقليم الجبلي بالوعورة والارتفاع. ويوجد في هذا الإقليم عدد من القمم الجبلية الشــاهقة الارتفاع أعلاها جبل سانت كاترين وهو أعلى القمم الجبلية في مصر يليه جبل أم شومر وجبل موسى.

توجد مجموعتان من الأودية:-

١ – الأولى تنحدر شرقاً جنوب خليج العقبة.

٧- الثانية تنحدر غرباً نحو خليج السويس.

ثانياً: إقليم المعاب

يشغل الجزء الأوسط من شبه الجزيرة ويتكون من هضبتين هما العجمة. النيه وينميز باستواء السطح.

تــــتكون هضبة العجمة من الصخور الطباشيرية وهي أكثر ارتفاعا من هضبة النيه تتكون من الصخور الجيرية.

ثالثاً: إقليم السمول

يمتد بين خط ساحل البحر المتوسط وخط منسوب ٥٠٠ متر فوق مستوى سسطح البحر وينقسم هذا الإقليم إلى سهول ساحلية (دون ٥٠٠م) وسهول داخلسية (٥٠٠-٥٠ متر) يفصل بينهما نطاق من القباب. ويتوسط السهل السساحلي بحيرة البردويل وتعتبر الكثبان الرملية من أهم خصائص الإقليم. أما إقليم السهول الداخلية فيتميز بخلوه من الكثبان الرملية ويخترق عدد من الأودية ها عدد قليل من الجبال المتواضعة.

أحواش التصريف النمري

يفطسي مسينا الشبكة كثيفة من خطوط الأودية التي تنظم في مجموعة من الأحواض الرئيسية هي: -

١ - حوض وادي العريش وهو أعظم أودية مصر على الإطلاق.

٧- أودية خليج السويس ومن أمثلتها الطور- فيران.

٣- أودية الساحل الشمالي ومن أمثلتها (الحاج- الحسن)

تتوفر في هذه الأودية موارد المياه سواء السطحية أو مختنونة والتي يستفاد منها عن طريق عدد كبير من الآبار.

المدن المصرية

غائبسية المسدن المصسرية عواصم غافظات وهناك الأربعة محافظات كاملة الحضرية أي لا تتبعها ريف وهذه المحافظات هي القاهرة والإسكندرية وبورسعيد والمسويس.

يبنغ عدد المدن المصرية 191 مدينة وذلك تبعاً لتعداد 19۸7 وهذا العدد يتغير باستمرار بالزيادة نتيجة لأنه قد يتم تحويل بعض القرى إلى مدن قد تصبح عاصمة أو مقر لمركز أو قسم شرطة والجدول التالي رقم (1) يوضح المحافظات التي تتكون منها جمهورية مصر العربية وعدد سكافا الكلي وعدد سكان الحضر والريف بكلاً منها.

المعموات الويفي	١- العمران الحضري		āla)det
عدد السكان	عدد السكان	جلة السكان	
-	1.14140	7.74790	القاهرة
-	POAFFFF	POAFFFF	الإسكدرية
-	£+11VY	1.1144	بورسعيد
-	777717	FYVVIV	السويس
007717	14777	Y£.770	دمياط
7071770	YYAYY	PEAE1-Y	الدقهلية
7391913	V19797	TEVET-A	الشوقية
1817710	11-77-9	3720107	القليوبيه

تابع جدول محافظات مصر

1797711	£1191·	144441	كفر الشيخ
145-501	41114	PPOSAAY	الغربية
1445744	££7347	444/4/0	المنوفية
******	Y2+10A	PTAABYT	البحيرة
4444.4	777.07	Pe7034	الإمهاعيلية
1840-41	*16-769	TY7017-	الجيزة
1.40757	717047	1229779	بني سويف
1141614	404440	1001715	الفيوم
Y-9-9-Y	061730	7750117	المنيا
4-141-4	714.44	**10774	أسيوط
19.949	27177	7557.77	سوهاج
1771707	37774	FFPACTY	U
EAA4.Y	*****	3.77.4	أسوان
17975	Y1Y0.	SYPPA	البحر الأحر
34975	0-171	1148.0	الوادي الجديد
7477	A19TV	131178	مطروح
1001.	1.074	14.44	شمال سيناء
140.2	11644	PYPAY	جنوب سيناء
*****	3.00/7/7	TYBOYAS	الجملة

جدول رقم (١) محافظات مصر وسكالها في الحضر والريف تبعاً لتعداد ١٩٨٩

يعرف بعض العدماء المدينة بألها المحد العمرائية التي لا تشكل الزراعة حرفة أساسية لسكالها، ومن شأن هذا التعريف أن تستيعد كثير من المدن الصغيرة في المحافظات الريفية، ويرى البعض أن المدينة هي التي تنتوع بها الوظائف، ولا تكون قائمية على أساس وظيفة وحيدة، وبهذا فإن معظم مراكز التعدين التي تعتسير مدنيا قد تستبعد لألها في الحقيقة ليست أكثر من معسكرات أو مراكز لأنشطة التعدين فإذا استبعدنا أيضا بعض المدن الإدارية، التي لا ترقى وظيفها أو مسن حيث الحجم السكاني فإن أعداد المدن المصرية تقل كثيرا عن العدد الذي من حيث الحجم السكاني فإن أعداد المدن المصرية تقل كثيرا عن العدد الذي تظهيره الإحصائيات عادة، وخاصة إذا وضعنا في اعتبارنا أيضا أن تكون المدن عصاب عليه عدال المدن التي لا تزال في عستمعات فعلسية كاملة وقائمة عما قد يؤدي إلى استبعاد المدن التي لا تزال في مرحلة الإنشاء والتخطيط، والتي قد لا يزيد سكالها أحيانا عن بضع منات.

بتحلسيل بيانات جدول رقم (٢) والذي يوضع عدد مكان المدن المصرية في عام ١٩٨٦ فإنه يمكن تقسيمها إلى الدرجات التالية:-

عدد الدن	الفنة السكانية
١,	ه ملايين نسمة فاكثر
٧	٩ عليون لأقل من ٥ ملايين نسمة
١,	نصف مليون لأقل من مليون نسمة
3	ربع مليون لأقل من نصف مليون نسمة
11	٠٠٠,٠٠٠ لأقل من ٥٠٠،٠٠٠ نسمة
*1	و إلى أقل من ٩ نسمة
33	، ۲۵٫۰۰۰ إلى أقل من ۲۰٫۰۰۰ نسمة
٧a	أقل من ۵۰۰۰ نسمة

جدول رقم (٢) عدد سكان المدن في عام ١٩٨٦

١- المدن الكبري

وهي تشمل أكبر فتات الحجم السكاني في المدن المصرية.

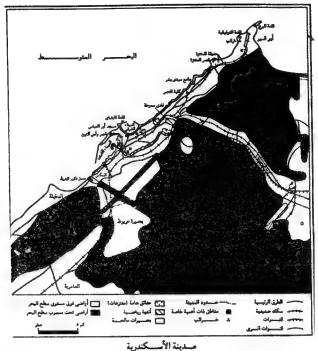
أولاً: مدينة القاهرة:

القاهرة هي عاصمة مصر السياسية والثقافية والحضارية، وأكبر مدينة في القارة الأفريقـــية والعـــالم العربي، وأكبر مواكز الجذب السكاني للهجرة الداخلية في مصـــر، حــِـــث يُقدرُ أن ربع سكان القاهرة ولدوا خارجها ثم وفدوا إليها في هجرة دائمة بسبب عناصر الجذب المتعددة التي تختلها، وإذا كان سكان مدينة القاهرة، أو محافظة القاهرة من الناحية الإدارية في تعداد ١٩٨٦ يمثلوا أكثر من سستة ملايسين نسمة، فإن القاهرة كمدينة لا يمكن فصلها عن عمران كل من مدينة الجيزة التي قارب سكالها المليونين، ولا عن مدينة شبرا الحيمة التي قاربت عسلى ثلاثسة أربساع المليون في نفس التعداد المذكور، ومعنى ذلك أن "المجمع الحضري للقاهرة" يقرب من تسعة ملايين نسمة في ١٩٨٦، وإذا أضيف إلى ذلك ما يعرف "بالنطاق العمراني للقاهرة الكبرى" الذي يضم مدينتي الحوامدية والحادية المنزة ومدن قليوب والقناطر الحيرية والحانكة وشبين القسناطر، وما يتبعها من قرى في محافظة القليوبية، إلى جانب بعض قرى مركز الصف في محافظة الجيزة، وهي كلها مكونات عمرانية شبه ملتحمة بعضها الميض عمرانيا، فإن عدد سكان هذا "النطاق العمراني" يصل إلى ما يقرب من عشرة ملايين نسمة في تعداد ١٩٨٦، والشكل النائي رقم (١) يوضح حدود وأحياء مدينة القاهرة.

تاتيا: مدينة الإسكندرية

مدينة الإسكندرية تعتبر من مجموعة المدن الكبرى، وهي ميناء مصر الأول، وتضهم عديدا من مراكز الجذب في الصناعة والخدمات، كما ألها لعبت دورا فعال في تاريخ الحضارة الإنسانية منذ القرن الرابع قبل الميلاد (تاريخ إنشائها)، وقد ارتفع عدد سكان مدينة الإسكندرية إلى ما يقرب من ثلاثة ملايين نسمة في تعسداد ١٩٨٦، وقسد عدد سكافا في عام ١٩٩٣ بما يصل إلى ٣.٤ مليون نسسمة، ويدخل في إقلسيم الإسكندرية الحضري بعض أجزاء محافظة المحيرة ويعاصة مدينة كفر المدوار.

توجد بالإسكندرية إلى جانب مبناتها العديد من الأنشطة والوظائف مثل جامعة الإسكندرية والمعاهد العليا، وهي تمثل منطقة جذب سياحي في الصيف، وقد امتدت المنشآت السياحية والترفيهية لتشمل كلاً من شرق الإسكندرية وغسرها، غدير أن أثر الطوبوغرافية يجعل معظم غو مدينة الإسكندرية شريطاً مساحلياً. يحدده يجيرة إدكو ومربوط من الجنوب والبحر المتوسط من الشمال والشكل التالي رقم (٧) يوضح مدينة الإسكندرية.



الشكل رقم (٢) يوضح مدينه الاسكنوية

مس حسلال عسيل الصور الحويه ندبه الإسكندية حلال الفترة 1989 . 199 يتصح أن العمران الحصري ادى أنى نحويل 19,7% من الأواضي التي كاسب تستحده في الرراعة في عام 1989 انى استحدامات غير زراعية، وفي مقسابل دلك فإن 27.7% من الأراضي التي لم تكن مستخدمة في الزراعة قد اصحب ارض رراعية، ومحصدة دلك أن النمو الحضري خلال الفترة 1989 اصحب ارض رراعية، ومحصدة دلك أن النمو الحضري خلال الفترة 1989 و 199 كان بينع مساحات متزايدة، وإذا كان التغير في الاستخدامات قد شمل 1949 كسم حلال تلك الفترة بي 1944 و 1948 ليزيد على إجمالي الفترة المعسراي قد نسارع في الفترة بي 1944 و 1944 ليزيد على إجمالي الفترة الأولى و 1944 كم كم كم كم كم الفترة الأولى و 1944 كم كم كم كم الفترة المؤلى و 48.7 كم كم كم الفترة المؤلى الفترة المؤلى و 48.7 كم كم الفترة المؤلى الفترة المؤلى و 48.7 كم كم كم الفترة المؤلى الفترة المؤلى و 48.7 كم كم كم كم كم كالم

يرتبط بملا النمو السريع الصناعة في الإسكندرية التي تضم حوالي 10% مسن جملسة المنشأت والإنتاج الصناعي في مصر، وقد أدى ذلك إلى مشكلات كستيرة، وخاصسة بالنسبة للتلوث الناتج عن صناعات الأسمدة والكيماويات والبترول، كما أن مشكلات الصوف الصحي في الإسكندرية تضيف إلى ذلك كثيرا

حيث الأحياء الجديدة والمناطق القابلة للتوسع العمراني في عين شمس والموح ومصـــر الجديدة وحلوال والمعادي، إلى جانب أحياء الجيزة، وما يقع في المدن الصعيرة وفرى القنيوبيه والجيرة معا

٧- المدن الكبيرة

وهسي تشسمل ست مدن يتراوح عدد سكان كل مدينة منها بين ربع المليون ونصف المليون، والمدن التي يشعلها هذا القبسم هي ما يلي:-

- ١ محافظة بورسعيد.
- ٧- مدينة المحلة الكبرى.
 - ٣- مدينة طنطا.
 - 8- مدينة السويس.
 - ٥- مدينة المنصورة.
 - ٦- مدينة أسيوط.

يلاحسظ أن حسة من هذه المدن تقع في الوجه البحري، في مقابل واحدة فقط تقع في الصعيد، وأن مدينتين من تلك القنة من مدن قناة السويس تمثلان مدينتي النهايستين الشمائية والجنوبية من مدن القناة، وأن كلاً من السويس وبورسعيد من مدن المحافظات كاملة الحضرية التي لا يتبع أي منها قرى ريفية، وأن المديسة الوحسيدة التي ليست عاصمة لحافظة في مدن تلك القنة هي المحلة الكبرى.

هسذه القسنة مسن المدن بعضها مدن قديمة النشأة مثل السويس، وبعضها حديث النشأة مثل بورسعيد، وإذا كانت مدينتا طرق قناة السويس تمثل وظيفة الميناء والنقل البحري وما يرتبط بحما من صناعات وأنشطة أهم عناصو الجذب المسكاني وعوامل التطور العمراني فيها.

أمسا المنصسورة وأسيوط فقد لعبت كل واحدة منهما دورا في تطور تاريخ مصسر، وكانت المنصورة إحدى قلاع المقاومة في فترة الحروب الصليبية، كما كانت أسيوط بموقعها الذي يتوسط معمور الصعيد بين القاهرة وأسوان عاصمة الصعيد من أقدم عصور التاريخ المصري، وكانت تعرف برأس الجنوب في مصر المرعونسية، وتشسترك كل من أسيوط والمنصورة وطنطا في وجود جامعات الفرعونسية بها، وكانت أسيوط هي الأسبق في نشأة الجامعات الإقليمية بين مدن هذه المنذ، ويرتبط بقيام الإدارة الخلية في هذه المدن كلها تقريبا، تدفق كثير من المجرات لما هيأه ذلك من وظائف في الحدمات المختلفة.

تجدر الإشارة إلى أن كلا من بورسعيد والسويس تأثرتا كتيراً بالحروب بين مصسر وإسرائيل أعوام ١٩٥٦ و ١٩٦٧ و ١٩٧٣ كان يؤدي أحيانا إلى تناقص السكان بمما، نتيجة لعمليات التهجير التي كانت تتم للسكان.

٣- المدن فوق المتوسطة

هي تعتم المدن التي يزيد عدد سكان كل منها عن مانة ألف نسمة ولا تصل إلى ربسع مليون نسمة، وكان عدد هذه المدن في ١٩٨٦ هو ١٤ مدينة وهي: السرقازيق، الإسماعيلسية، القيوم، كفر الدوار، شبين الكوم، الأقصر، قنا، بنها وكفر الشيخ.

يلاحسط أن من بين هذه المدن 1 ؟ عاصمة من عواصم المحافظات، وأما كل مسن كفسر الدوار والأقصر فهما وحدهما ليستا من عواصم المحافظات. كما يلاحسط أن هذه المدن مقسمة بعدالة فتصفها يقع في الوجه البحري، والنصف الآخر في الوجه المبري ومثلها في الوجه المبحري ومثلها في الوجه المبحري ومثلها في الوجه القبلي، مع مدينة من غير العواصم في كل إقليم.

معظه ههذه المدن أنشئت بها جامعات إقليمية، أدت إلى جانب أنشطة الإدارة الخيابية إلى اجتقاب جزء من حركة الهيجرة الداخلية، غير أن مدينة كافر السدوار تعتبر من المدن الصناعية الهامة على مستوى مصر، وهي تدخل ضمن إقلسهم الإسكندوية الصناعي وتتكامل الصناعة في المدينين لقربها من بعضها مكانداً.

٤- لعدن المتوسطة

منك هذه المجموعة عولت بعرارات إدارية إلى منك بعد أن كانت قرى، مثل كــــل من المطرية والقوب وإدكو والموامنية التي لم تصبح معنا إلا اعمارا من تعداد 1971.

تدخسل من عواصم المحافظات خارج الوالدي والذلة مدينة وحيدة في هذه الدنة وهي مدينة العريش.

نسبما عدا كل من دعياط وكفر الزيات وميت غمر والحواصية، فإن معظم مدد هذه الفنة تشكل مدناً ريفية تسيطر عليها الزراعة أو الاقتصاد الزراعي. هدد المدن تستحق الكبر من اهتمام المتعطفين، لأن تطوير هذه المدن يمكن أن يُشكل علامة تَحُولُ خاصة في الاقتصاد وحركة الفجرة الداخلية في مصو.

هـ ثمدن الصغيرة

هسي السبق يستراوح سكافا في تعداد 1947 بين ٢٥,٠٠٥ وأقل من ١٩٠,٠٠٠ نسمة، ويصل عددها إلى ٦٦ منينة، وهي في معظمها إما عواصم مراكز خافظات في الوادي واللئا، وإما قرى خُولت إداريا إلى مدن.

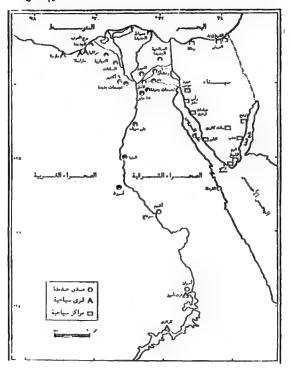
٦- لمدن الأصغر

هي التي يقل مكان كل دنها عن ٢٥,٠٠٠ نسمة، ويلغ عددها في تعداد ١٩٨٦ الحسا ومبعين ملينة.

هــقه الجموعــة من المدن تعنم عددا من المدن التي تستحق الإشارة، وهي المستدن الجديدة، والتي لم يكن يحتها يحدى يعنمة آلاف من السكان في تعداد عسدة الجديدة، والتي لم يكن يحتها العدي يعنمة آلاف من السكان في تعداد عسدة المدن قد حققت أعدادا سكتية أكبر في الوقت الحالي إلا أقدا في مجملها لم تقسيق الأحداف السكتية التي كانت مرجوه قدا، أو التي تستخدم عمالة تقوم يسرحنة عمل يومية وتحقق هذه المستح عائدات القصادية كبرة تصل إلى عدة مليادات من الجنهات، ولكن المكون السكان قدد المدن لم يتحقق بعد، وبالتالي قسيان الفنسسة التي يقوم عليها تحليط هذه المدن، وهي التي قدف إلى إعادة فسون الهنسسكان في معسر لم تحقيل بعد أعدافها، وهذه أمور لابد من دراسة توزيـــع السسكان في معسر لم تحقيل بعد أعدافها، وهذه أمور لابد من دراسة

== اقاليم مصر

عوامـــلها وإيجاد حلول لها والشكل رقم (٣) يوضح موقع هذه المدن الجديدة وكذلك المواكز السياحية الجديدة.



الشكل رقم (٣) يوضح موقع المدن الجديدة والمراكز السياحية الجديدة

يمكن إيجاز الموقف الحالي للمدن الجديدة، من عرض بيانات كل من مدينتي السسادس من أكتوبر والعاشر من رمضان في مطلع عام ١٩٩٥، حيث كان عسدد السكان في أي منها لا يتجاوز ٥٠٠، ٣٠ نسمة، فيما عدا العمالة التي تقوم برحلة عمل يومية إلى مصانع المدينتين، وأما بالنسبة للصناعة فقد بلغ عدد المصانع المنستجة في ٦ أكتوبر ٣٤٥ مضنعاً، وفي العاشر من رمصان ٦٨٧ مصنعاً، والمصانع التي تحت الإنشاء في ٦ أكتوبر عددها ٢٨٥ مصنعا، ويقابلها ٢٩٦ مصنعاً في العاشر من رمضان، وعدد العاملين حاليا في مصانع السادس مسن أكتوبر ٥٠٠٠ عامل، وأما العمالة المنظرة في المصانع التي لا تزال قيد الإنشـــاء فتصـــل إلى ٣٨٠٠٠ فرصة عمل في ٦ أكتوبر وإلى ١٥٨٠٠ في العاشر من رمضان، وتصل جملة الاستثمارات حاليا ٢٥٠٠ مليون جنيه في ٦ أكستوبر في مقسابل ٧٨٢٠ عليون جنيه في لعاشر من رمضان، واستثمارات المصانع تحت الإنشاء في ٦ أكتوبر هي ٧٤٠٠ مليون جنيه، وفي العاشر من رمضان ١٠٠٨ ملايسين جنسيه، وأما قيمة الإنتاج السنوي حالياً فتصل إلى . ٥٩٠٠ ملسيون جنسيه في ٦ أكتوبر وإلى ٩٦٦١ مليون جنيه في العاشر من رمضان وسترتفع بمقدار ٠٠٠ مليون جنيه، حين تبدأ المصانع التي لا تزال تحــت الإنشاء في إنتاجها في مدينة ٦ أكتوبر وبمقدار ١٣٣٤ مليون جنيه في العاشر من رمضان. وفي مدينة ٦ أكتوبر تصل مساحة الكتلة العمرانية إلى ٦٠ كسم " ، في مقابل ٩٠ كم " في العاشر من رمضان، وعدد الوحدات السكنية السق تم تنفيذها في ٦ أكتوبر حتى نهاية ١٩٩٤ هو ٢٧٦٠٠ وحدة سكنية، وتصل المساحات الخضراء إلى نسبة ١٨% من مساحة الكتلة العمرانية، وتضم المديسة مسبع قرى سياحية، وعبدا من مؤسسات التعليم العالى، التي يديرها القطب ع الخساص ومديسة الإنسناج الإعلامي، وعديدا من الأنشطة النقافية والترفيهية أما العاشر من رمضان فإن عدد الوحدات السكنية بها يصل الى ٣٧٠٠٠ وحسدة سكنية، ولا يسمح بارتفاع المباني عن ١٥ متراً ويُخصص للحدائق والمناطق الخضرانية

القرى المصرية

القسرية هي أقدم صور العموال في مصر. وترجع القوى المصرية إلى فجر الستاريخ المصري، وحيى بدأ الإنسال في مصر يسكن في مواكز عموانية ثابتة، ويسترك حياة المداوة والتجوال كانت القرية هي صورة العموال المدي انخذه، وكاست القرى الأولى في حياة المصري القديم بعيدة نسبياً عن مجرى النيل، مما يكفسل ها الحماية من أخطار الفيصال، كما أها كانت عالما بحتار المواقع دات المناسسيب العالسية الحصية، لتجنب حطر العرف، وكلما كانت حيلة الإنسال تقوى وتتسع كانت قراه تقترب من النهر، لذلك فإنه يمكن القول بصفة عامة نسال أقدم القوى في مصر هي أبعدها عن النهر، وال احداث القوى هي أقو بها

طرا لما تتطلبه حياة القرى من تكافل، فإن معظم القرى المصرية من النوع السدي يعسوف بالقرى المتكتلة أو القرى الكبيرة، ودلك لأن كثيرا من صور النظيم الاجستماعي بالنسبة لأعمال الري والزراعة واستناس النهو تحتاج لأحسداد كسبيرة مسر السكان، الدين توجد بيبهم روابط احتماعية تؤدي إلى

المشساركة، ومع ذلك فقد شهدت مصر أيضا وجود القرى الكبيرة المتنائرة أو الصسغيرة، إما كتوابع للقرى الكبيرة أو في المناطق المنعزلة التي تندر 14 الموارد، ويصعب التجمع.

إن القسرى ليسست هي الصورة الوحيدة للعمران الريفي في مصر، حيث توجد التوابع التي تمثل صورا للعمران على شكل تجمعات تحيط بالقوى المركزية أو القسرى المتكستلة، وهسمي تُعرَفُ أحيانا بالكفور والنجوع والعزب، ويصل عددها إلى ٢١٥٦٥ تابعا، بما يعني أن كل قرية مركزية لها في المتوسط شمسة توابع.

بعض محافظات الوجه البحري تنميز بوجود القرى المركزية واختفاء التوابع مسئل كل من القليوبية والمنوفية والإسماعيلية، على حين نصل هذه التوابع إلى أكثر من أربعة آلاف تابع في كل من محافظتي الشرقية والبحيرة، وأكثر من ألفي تسابع في محافظة الدقهلية، وتقل التوابع عددا في كل من الغربية ودمياط بينما تكون متوسطة نسبيا في كفر الشيخ، ويعنى ذلك أن انتشار التوابع أو الحلات العموانية القديمة يرتبط بأطراف السهل القيضي في الدلتا.

طسبقا لتعداد ١٩٨٦ كان يوجد في مصر ١٩١١ قرية من القرى الكبيرة السبق يزيد عدد سكان كل قرية منها على ٥٠٠٥٠ سمة، ومن هذه القرى المجمعة الكبيرة يوجد ١٦٥ قرية في الوجه المجري و ٤٦ قرية في الوجه القبلي، ويمقارنة هذه القرى الكبيرة بالمدن الصغيرة التي يقل عدد سكان كل مدينة منها عسن ٢٠٥٠٠٠ نسسمة نجسد أن هذه المدن الصغيرة وصل عددها في تعداد

19۸٦ إلى ٥٦ مديسنة حسن العدد الإجمالي للمدن، وبعبارة أخرى فإن بعض القرى التي لم تكتسب إداريا صفة مدينة تكون أكبر سكانا من بعض المدن التي اكتسبت صفة المدينة إداريا وتصنف القوى المجمعة إلى الأقسام التالية:

١- القرى العملاقة

هـــي القـــرية التي يزيد عدد سكان القرية منها على ٥٠,٥٠ نسمة في تعداد ١٩٨٦، وكما وأينا فإن بعض المدن في مصر تكون أقل أحجاما من هذه القرى العملاقة.

٢- القرى الكبيرة

هسي التي تتراوح عدد السكان في إحداها بين ٢٠٥٠، ٣ و ٢٠٠٠، ٥٠٠ نسمة في تعداد ١٩٨٦، وهي تضم ٢٢ قرية، منها ١٤ في الوجه البحري، وغانية في الوجه القبلي.

٣٠ القرى الرئيسية

همي التي تتراوح عدد سكان كل منها بين ٢٠,٠٠٠ نسمة و ٣٠,٠٠٠ سمة و ٣٠,٠٠٠ نسسمة، وتضم هذه الفتة ٨٥ قرية، وهذه القوى تُغتَيرُ بمقايس الأمم المتحدة

مدنا، حيث أن الأماكن التي يزيد عدد سكافها على ٢٠,٠٠٠ نسمة تعتبر مدنا في كثير من التصنيفات العمرانية.

أ- القرى التي يزيد سكافها على ٥٠٥٠، ا نسمة ويقل عن ٥٠٠٠ ا نسسمة وعددها ٣٤٨ قرية بنسبة ١٥٥% من عدد القرى المصرية، ومنها ٣٤٥ قسرية في محافظات الوجه البحري و٣٠٣ قرى في محافظات الوجه القبلى، وهي لا توجد في المحافظات الصحراوية.

ب- القسرى في فنة الحجم ٥٠٠٥- ١٥٠٥ نسمة وعدها ١٣٣٨ قرية، وتمثل أكبر عدد من القرى المصرية في فئة ما من فئات الحجم، وتصل نسسية هذه القرى إلى ٣٠٥٨ م ٥٣% من جملة القرى المصرية، ومن هذا العدد يوجسد ٧٣٨ قرية في الوجه المجري و ٥٨٣ قرية في الوجه القبلي، كما توجد من هذه الفئة سبع قرى في الحافظات الصحراوية.

د- فئة الحجم ٥٠٥،٥٠٠ نسمة يوجد بما ٥٧٤ قرية منها ٣٠٨ في الوجه البحري و٥٠٧ في الوجه القبلي و١١ قرية في المحافظات الصحراوية. هـ فتة الحجم ٥٠٠ - ٢٠٠٠ نسمة يوجد منها ٥٦٠ قوية منها ٣٣٩ قوية منها ٣٣٩
 في محافظات الوجه المحري و ٢٠٦ قوى في محافظات الوجه القبلي، كما يوجد منها ٣٣ قوية في المحافظات الصحر اوية.

و- فئة الحجم ٥٠٥٠ - ٢٠٠٥ نسمة ويوجد بما ٢٤٨ قرية في مصر، منها ٢٦٩ قرية في الوجه البحري و ١٣١ قرية في الوجه القبلي إلى جانب ٢٨ قرية في الخاطات الصحراوية.

ز- فئة الحجم ٥٠٠ إلى أقل من ١٠٠٠ نسمة، يوجد منها في مصر ١٤٦ قسرية، مسنها ٩٧ بالوجه البحري و ٢٤ بالوجه القبلي و ٢٥ في المحافظات الصحراوية.

- القرى التي يقل عدد سكان كل منها عن ٥٠٥ نسمة، عددها ١٤٧.
 قسرية، منها ٤٨ في الوجه البحري و ٢١ في الوجه القبلي، أما العدد الأكبر
 من هذه القرى القزمية وهو ٨٣ قرية فتوجد في المحافظات الصحراوية.

ثما سبق يتضح أن أكبر تجمع للقرى المصرية هو الذي يقع في فئة الحجم ما بسين ٥٠٠٠ نسسمة إلى ٢٠,٠٠٠ نسمة، حيث يصل عدد هذه القرى إلى ١٩٨٦ قري المصرية في ١٩٨٦ ولا كانت هذه القرى المصرية في ١٩٨٦ ولا كانت هذه القرى تمثل النوع المتكتل أو القرى المتجمعة فإن هذا يتركد سيادة المستجمعات الريفسية الكبيرة في مصر، وعرة أخرى فلابد من أخذ ذلك في العتبار عند إعداد أي تخطيط للنتمية في مصر.

ملاحظات على منظومة العمران المصرى

أهم سمات منظومة العمران المصوي ومشكلات هذا العمران يمكن تلخيصها فيما يلمي:-

٩-- تركـــز الانتشـــار السكاني: ذلك أن العمران في مصر
 يــــتركز بصورة حاسمة في رقعة محدودة من مساحة الأراضي
 المصرية.

٧- لا تسزال همسنة مدينة القاهرة واضحة في طفيافا على الحمنسر، ومراكز العمران عامة، وقد رأينا أن إقليم القاهرة الكسيرى الذي يعنم حوالي ٢٠% من سكان مصر يعنم ما يعسل إلى ٥٠% من الصناعات، وتوجد به نسب أعلى من الخدات المتميزة.

9- لعسل ظهور الأحماء العشواتية والإسكان غير الرسمي في كسير مسن المسدن المصرية، والذي يصل إذا ما أضيف إليه المسساكن الردينة، التي انتهى عموها الافتراضي، إلى نسبة قد تصل إلى نصف مساحة السكن الحالي.

 3- تلسوت البيئة العمرانية ويظهر هذا التلوث في أكثر من أبعد، فمن تلوث في مصادر مياه الشرب، إلى تلوث الصناعة الذي تنشره في هواء المدن ومصارفها الصحية وإلى الكميات المستزايدة مسن التراب والدخان والفازات، وغير ذلك من الملوثات الكيماوية الناتجة عن الصناعة.

صــلى السرغم مسن أن المناطق الساحلية على البحرين المتوسط والأحر قد اجتذبت الأنشطة العمرانية والسياحية، وأصبحت عشوات القرى السياحية منتشرة في سيناء، وعلى سواحل البحر الأحر، وإلى الغرب من الإسكندرية على البحر المتوسط، أكثر إحكاما، بما يؤدي إلى عدم تلوث البيئة من ناحسية وإلى توجسيه هذه الأنشطة لتوفير فرص العمل لزيادة الدخسل القومسي بأسلوب يأخذ في اعتباره تجارب المدول السياحية الأخرى.

و القصل الخامس ____

الفصل الخامس السكان في مصر

السكان في مصر Population in Egypt

هناك اختلاف كبير في توزيع السكان حول العالم فهذا التوزيع يختلف من بيئة لأخرى حيث يلاحظ تمركز السكان بأعداد كبيرة في بعض البيئات فحوالي . ٧% من مجموع سكان العالم يتمركزون على هوامش القارات أي في البيئات الساحلية وهذه البينات الساحلية غالباً ما تكون ذات عمق قليل داخل اليابسة. ففي هذه المناطق الساحلية وهذه البينات الساحلية توجد أكتف البيئات سكانأ وهذه المناطق هي أكثر المناطق كثافة وأكثرها أيضاً استخداماً واستغلالاً من الناحية الاقتصادية وتتميز هذه المناطق أيضا بألها أكثر ارتفاعا في سعر الأرض اللازمة لإقامة المبانئ السكنية عليها. ونحن إذا ما نظونا إلى الإقليم المصري نجد أن محافظات الإسكندرية وبور سعيد والسويس ومطروح والإسماعيلية كانت ومازال مواكز تجمع سكاني بدرجة أكبر من المحافظات الموجودة في عمق الصحواء مع استثناء مناطق الدلتا والقاهرة حيث يتوفر في الأولى المقومات الاقتصادية اللازمة للنشاط الزراعي والقاهرة بحكم كونما عاصمة مصر وبما غالبية الأنشطة الاقتصادية من تجارة وصناعة وسياحة كانت وهازالت تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد السكان. دراسة كثافة السكان تعتبر على درجة كبيرة من الأهمية لتتبع العلاقة بين الإنسان والأرض. ولكي نبرز ونفسر الاكتظاظ العالى للسكان في مناطق معينة فإن الأعداد المطلقة للسكان لا تستطيع أن تفسر ذلك إذ أنه من الضروري إيجاد علاقة تربط بين الأعداد وطبيعة الأرض وقدرها الإنتاجية. يلجأ الباحثون لإيجاد أوقام معينة توضح العلاقة العددية بين السكان ومساحة الأرض التي يعيشون عليها وفى سبيل ذلك تم التوصل لمقاييس تعتبر غاية في البساطة منها ما يلى:--

١- الكثافة العامة أو الحسابية أو الخام Arithmetic density

هي تمثل نسبة عدد السكان إلى مساحة محدودة من الأرض وذلك بفض النظو عن القدوة الإنتاجية لهذه المساحة من الأرض ويمكن الوصول إلى الكتافة العامة كما يلى:-

الكتافة العامة للسكان = جلة عدد السكان في منطقة ما = نسمة /كم مربع المساحة الكلة غذه المنطقة

الكنافة العامة لا تمكن من الحصول على تصور حقيقي لكنافة السكان لأن أكثر من ٩٩% من سكان مصر يعيشون في دلتا ووادي النيل وهذه المساحة لا تمثل إلا ٤ % فقط من مساحة مصر وباقي المساحة وهي حوالي ٩٦ % معظمها صحراء خالية من السكان مع استثناء الأهاكن التي توجد بما المتاجم سواء المناجم الفنية بالمعادن أو الأماكن الفنية بالمبتول وكذلك مناطق الواحات الحارجة والفاخلة. ولهذا لجأ الماحثون إلى استخدام المقياس التالى:—

Physiological density الكثافة الفيزيولوجية

لجأ الباحثون إلى استخدام مقياص الكثافة الفيزيولوجية لأن استخدام مقياس الكثافة العامة للسكان يعتبر ذات أهمية قليلة في دراسة العلاقة بين السكان والموارد.

مقياس الكنافة الفيزيولوجية يربط بين عدد السكان ومساحة الأرض المستغلة، ولذلك فهو مقياس أكثر تفوقاً من مقياس الكنافة العامة. وعند استخدام هذا المقياس لحساب الكنافة الفيزيولوجية بمصر سوف فحمل (حسابياً) المساحات الصحراوية والتي لا يوجد كما أية أنشطة أي لم يتم استثمارها حتى الآن.

جملة عدد السكان في منطقة ما الكتافة الفيزيولوجية لمصر = بسمة/كم الكتافة الفيزيولوجية في هذه المنطقة

من استخدام المقياصين السابقين لحساب الكنافة السكانية جرت العادة على تفسير كنافة السكان إلى الأقسام التالية:—

- ١- أقاليم كثيقة السكان: وهي التي تزيد فيها كنافة السكان على ١٢٥ شخصاً في الميل الموبع.
- ٧- أقاليم متوسطة المثافة: وتتراوح كنافة السكان بها من ٢٥ إلى أقل
 من ١٢٥ نسمة في الميل المربع.
- ٣- أقاليم منخفصة الكثافة: وهي التي تتراوح كثافة السكان إما من ٢
 إلى أقل من ٢٥ نسمة في الميل المربع.

4- أقاليم ثلارة السكان: وهذه كتافة السكان بها تقل عن شخصين في الميل المربع.

مشكلة الانفجار السكاني

يقصد بالانفجار السكاني الزيادة الكبيرة في عدد السكان والتي لا يصاحبها نحو اقتصادي مماثل مما يؤدى إلى حدوث اختلال بين هذا النمو السكاني كما وكيفاً ودرجة التطور التي يمر بحا النظام الاقتصادي والاجتماعي. عند النظر إلى سكان العالم بوجه عام خلال القرون الثلالة الماضية نجد أن معدلات الزيادة تزيد بصورة مخيفة وهذه المعدلات غير مسبوقة على مر العصور فتقديرات الأمم المتحدة تشير إلى أن عدد سكان العالم في أوائل القرن العشرين التاسع عشر كان حوالي بليون نسمة ارتفع إلى بليونين في أوائل القرن العشرين التاسع عشر كان حوالي بليون نسمة ارتفع إلى بليونين في أوائل القرن العشرين التاسع عشر كان حوالي بليون سام ١٩٧٥ ثم إلى المهدة بلايين عام ١٩٧٥ ومن المتوقع أن يصل عدد سكان العالم إلى ٨٨.٨ بليون عام ١٩٧٥ ومن ملاحظتنا للأرقام السابقة نجد أنه خلال تسعة أعوام بليون عام ١٩٧٥) ارتفع عدد سكان العالم من ثلاثة بلايين إلى أربعة بلايين.

يمكن تقسيم دول العالم من حيث المشكلة السكانية إلى قسمين:

القسم الأول - البلاد المتقدمة: وهي التي تخطت مرحلة الحطر السكاني وبلغت دور الاستقرار. القسم الشَّقي ــ البلاك الشامية: وهي التي مازالت تعيش في طور الانتقال السَّكان وتنزايد بمعدلات سريعة جداً.

في هذا الصدد نود أن نشير إلى النمو السريع في عدد السكان لا يعتبر مشكلة في جميع الظروف لان هناك دول لديها الموارد الطبيعية التي تحتاج إلى أيدي عاملة وهذه الدول تشجع على جذب المهاجرين إليها مثل استراليا والولايات المتحدة الأمريكية. أما الدول التي تعانى اقتصادياً ولا تستطيع أن توفر لسكالها حاجاتم الأساسية فإن النمو السريع في السكان يعتبر مشكلة كبرة في حاجة إلى وضع الحلول المناسبة لها. وللدهشة فإن الدول المشار إليها أولا هي الدول التي تتميز بانتظاض معدلات زيادة السكان بما أما الدول ذات الموارد الاقتصادية المحدودة فتتميز بارتفاع معدلات زيادة السكان بما الموورة

البيانات الإحسائية لدراسة السكان

علم دراسة السكان والمعروف باسم علم الديموغوافيا يعتمد على العديد من البيانات لحساب معدلات الزيادة في السكان وكذلك حساب معدلات النمو السكاني ومن هذه البيانات ما يلي:-

- ا- عدد الذكور والإناث في مختلف الشوائح العمرية Age groups.
 - ٢- عدد سكان الحضر وسكان الويف.
 - ٣- عدد المواليد وعدد الوفيات.
 - البيانات عن الهجرة الداخلية والهجرة الخارجية.
 - كثافة السكان لكل كيلومتر مربع أو لكل ميل مربع.

هذه البيانات السابقة بحولها الديموغرافيين إلى معدلات بالنسبة لكل ألف فود من السكان سنوياً ثم يتم وضع النتائج في صورة جداول إحصائية ورسوم بيانية، كما يعبرون عن توزيع السكان من حيث الجنس وفئات العمر في صورة بيانية تتخذ شكل الهرم ويطلقون عليها أهرامات السكان. وسوف نتناول هنا كيفية حساب النين من أهم المعايير في مجال الإحصاءات السكانية وهما معدل الزيادة الطبيعية للسكان خلال عام وحساب معدل النمو السكاني.

أولاً: حساب معدل الزيادة الطبيعية للسكان خلال عام

خساب هذا المعدل يلزم معرفة معدل المواليد الحام وكذلك معدل الوفيات الحام حيث أن الفرق بينهما هو معدل الزيادة الطبيعية كما يلي: – معدل المواليد الحام – معدل الوفيات الحام

تأتيا: حساب معدل النمو السكاني

لا يعير معدل الزيادة الطبيعية للسكان عن معدل النمو السكاني ذلك لأن هناك من يهاجرون إلى الحارج وكذلك هناك من يهاجرون من بلاد أخرى إلى داخل

عدد السكان في منتصف العام

الدولة التي يتم فيها إجراء القيض. ولذلك عند حساب معدل النمو السكاني في عام يجب أن ناخذ في الاعتبار:

معدل الهجرة الصافي وهو يساوى الفرق بين المهاجرين إلى الداخل مطروحاً
 من المهاجرين إلى الحارج.

معدل النمو السكاني = معدل الزيادة الطبيعية - معدل الهجرة الصافي.

معادر البيانات السكانية

تقسم مصادر اليانات السكانية إلى مصادر اليانات النابعة ومصادر اليانات غير النابعة كما يلى:-

أولاً: مصادر البيانات الثابية: ـ

هذه تشمل التعداد السكاني والمسح بالعينة. والتعداد السكاني يقصد به العملية الكلية لجمع وتجهيز وتقويم وتحليل ونشر السانات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بكل الأفراد في دولة أو جزء محمد المعالم من الدولة وذلك في زمن محمد. أما المسح بالعينة فيقصد به جمع البيانات عن عينة من المسكان وذلك عن طريق توجيه مجموعة من الأسئلة (غالباً ما تكون هناك

أسئلة إضافية عن تلك التي توجه عند إجراء التعداد) ثم بعد تجميع وتحليل نتاتج المسح بالعينة يتم تطبيق البيانات المأخوذة منها على المجتمع السكان باكمله.

ثانيا: مصادر البيانات غير الثابتة: ... وهذه تشمل: ...

١ - الإحصائيات الحيوية.

٣- سجلات الهجرة.

الإحصائيات الحيوية تشمل إحصائيات المواليد والوفيات. أما مسجلات الهجرة من الإحصائيات الحيوية ويمكن معرفة بيانات الهجرة من إدارات الجوازات والجنسية ومنافذ الجمارك في المطارات والمواني اليرية والبحرية.

العوامل البيئية التي تؤثر على النمو السكاني

النمو السكاني يمثل مشكلة كبيرة يلزم مواجهتها وخاصة في الدول النامية ومن العوامل البيئية التي تؤثر في النمو السكاني بصفة عامة ما يلي: –

۱- الأمراض الويانية تعرضت أماكن كثيرة من العالم للعديد من الأمراض الوبانية مثل الكوليرا والتيفود والملاريا وغيرها وكانت هذه الأمراض تقضى على نسبة ليست صفيرة من سكان الأماكن التي تنتشر فيها.

٧- المحروب: الحروب لها تأثير كبير في نقص معدل النمو السكاني والمثال على ذلك جمهورية ألمانيا الاتحادية وتأثيرها بالحرب العالمة الثانية والتي قضت على عشرات الآلاف من الشباب وهذا بالطبع كان له تأثير على الشرائح العمرية بعد الحرب حيث زادت أعداد الأرامل بنسبة كبيرة كما أدت هذه الحرب إلى انخفاض تعداد النساء المتزوجات في السنوات التي تلت الحرب العالمية الثانية. وقد كان الاتحاد السوفيتي السابق من أكثر البلاد خسارة في المؤود خلال الحرب العالمية الثانية حيث ذكر أن خسارته في الجنود فقط قدرت بدلا مليون فرد.

٣- المجاعات: تعرض العديد من دول العالم إلى كوارث طبيعية مثل الفيضان أو التعرض للجفاف وينتج عن هذه الكوارث الطبيعية تناقص كبير أبي عدد السكان 18 يؤثر على النمو السكاني. وقد ارتبطت انجاعات بمصر قبل إنشاء السد العالي بالانخفاض في منسوب المياه بنهر النيل وعجزها على توفير الموارد المائية التي تحتاج إليها الأرض الزراعية الإنتاج انجاصيل الضرورية لفذاء السكان.

مراحل النمو السكاني

تمر شعوب العالم عبر تاريخها السكاني بثلاث مراحل للنمو السكاني تتميز كل مرحلة منهم بصفات خاصة وذلك اعتماداً على تطور معدلات المواليد والوفيات وتعرف هذه النظرية بنظرية النمو الطبيعي للسكان أو نظرية الانتقال المديموغراق وهذه النظرية تعتمد على عنصر الزمن لتحديد تطور منحني النمو وفيما يلي شرح موجز لأهم خصائص هذه المراحل.

أولاً: المرحلة البدائية:

تتميز هذه المرحلة بارتفاع معدلات المواليد ومعدلات الوفاة وكذلك يتعرض السكان في هذه المرحلة للعديد من الأوبئة وكل ذلك يرجع إلى عدم توافر الرعاية الصحية والتعليم وإقبال الأفواد على التناسل. وقد عاشت شعوب العالم هذه المرحلة لآلاف السنين.

ثانياً: مرحلة النمو السريع (الدور الانتقالي)

في هذه المرحلة تبدأ معدلات الوفيات في اغضاض وتستمر معدلات الموالمد عند ارتفاعها المميز للمرحلة الأولى. وبالتالي تتميز هذه المرحلة بأن معدلات الزيادة الطبيعية بما تكون مرضعة ومصر تعيش الآن هذه المرحلة نتيجة لانتشار الوعي الفغاني والصحي لدى الأفراد والذي توفره الهيئات الصحية الحكومية عن طريق زيادة عدد المستشفيات وزيادة عدد الأسرة بما وكذلك نتيجة للاهتمام بالوعي الصحى والفذائي عن خلال وسائل الأعلام المرئية والمقروءة

والمسموعة. ولكن من أهم العيوب الناتجة عن هذه المرحلة مشكلة الانفجار السكاني ولذلك غالباً ما يطلق على هذه المرحلة الانفجار السكاني.

ثالثًا: مرحلة الاستقرار

تتميز هذه المرحلة بالوصول إلى الاستقرار نتيجة لأن معدلات المواليد يمدث لها انخفاض بعد أن تكون معدلات الوفيات قد انخفضت خلال المرحلة ألثانية (مرحلة النمو السريع).

كل ما سبق يؤدى إلى عودة معدلات الزيادة الطبيعية إلى الانخفاض مرة أخرى ولكن يجب أن ننوه هنا إلى أن هذا الانخفاض في معدلات الزيادة الطبيعية يرجع إلى انتشار الوعي الصحي والفذائي وكذلك انتشار الوعي السكاني من خلال برامج تنظيم الأمرة وكما سبق الذكر يمكن تقسيم دول العالم على أساس مراحل النمو الشكان إلى القسمين التالين:—

- للقسم الأول: يشمل البلاد المتقدعة التي تخطت مرحلة الحطر السكاني وبلغت دور الاستقرار.
- لقسم الثاني: يشمل البلاد النامية التي مازالت تعيش في دور
 الانتقال السكان وتنزايد بمدلات كيرة.

النمو السكاني في مصر

تطور عدد السكان في مصر

تعتبر مصر من الدول التي تجتاز مرحلة النمو السريع (مرحلة الدور الانتقالي) حيث انخفضت معدلات الوقيات مع بقاء معدلات المواليد مرتفعة وهذا أدى إلى زيادة القرق تدريجيا بين المواليد والوقيات وقد صاحب ذلك ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية للسنكان.

نجد أن عدد سكان مصر في بداية القرن التاسع عشر لم يكن يتعدى ٧,٥ مليون نسمة وهذا العدد ارتفع عام ١٩٩٦ ليبلغ ٦٧ مليون نسمة وهذا الارتفاع يقف حائلا دون تحقيق التنمية البيئية أو المستدامة.

يقصد بالتنمية المستدامة أو يتم تعريفها على أساس إلها الطريق الصحيح لتجنب خطر المشكلات البيئية ويقصد هنا بالمشكلات البيئية كل ما يؤثر على البيئة سلبيا في مصر هو زيادة أعداد السكان بالمدرجة التي لم تستطيع الموارد المتاحة على مجاهتها وتما زاد من حجم المشكلة أن هذه الزيادة الكبيرة في عدد السكان لتركز بأعداد كبيرة في بعض بيئات مصر في حين يقل هذا التركيز في بيئات أخرى وصوف نتناول لاحقاً هذا الموضوع بالتضميل إنشاء الله.

كما سبق أن ذكرنا أن هذا التزايد في عدد السكان بمصر بشكل مطرد يرجع على وجه الحصوص لعدة عوامل تأتى في مقدمتها تطور الحدمات والرعاية الصبحية في جميع مدن وقرى مصر لتيجة البسياسة الرشيدة التي تنتهجها الدولة في هذا المجال والتي أدت إلى انتخاض نسبة الوقيات في الأطفال وأيضاً في أعمار الأفراد يصفة عامة وهذا كله اسهم في ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية للسكان حيث بلغ عددهم أوائل عام ٢٠٠٣ إلى ١٨٦ مليون نسمة والجدول التالي رقم (٣) يوضح تطور نمو السكان في مصر بناية من عام ١٨٣٠ إلى أوائل عام ٢٠٠٣.

عدد السكان في مصر بالمليون	العلم
4,0	14
4,٧	1844
٧٠,٠٠	190.
۳۸,۰۰	1471
٥٦,٠٠	199.
77,	1995
٦٨,١٨	44

جدول رقم (٣) تطور نمو السكان في مصر عملال السنوات (١٨٣٠- ٣٠٠٣)

من الجدول السابق يتضح أن تعداد السكان تضاعف خلال ربع قرن فقط (في الفترة من ١٩٥٠-١٩٧٦) ويرجع ذلك إلى انخفاض معدل الوفيات وارتفاع معدل الموالمد نظراً للرعاية الصحية. وهناك توقعات بأن يصل عدد السكان بمصر عام ٧٠١٥ إلى حوالي ٩٣,٩ مليون نسمة والجدول رقم (٤) يوضع تقديرات الأمم المتحلة لعدد سكان مصر في المستقبل.

العدد بالألف	السنة
01.09	199.
7.57.	1990
1771.	4
ACTY	70
FESAV	7.1.
APSSS	7.10
44.40	7.7.
44441	7.70

جدول رقم (4) تقديرات الأمم المتحدة لعدد سكان مصر في المستقبل طبقا للبديل المتوسط

- يختلف التوزيع السكاني في مصر كما سبق أن ذكرنا من منطقة أو بيئة الأخرى
 كما يلي: -
 - ١- الدلتا تبلغ نسبة السكان ١٩ ١٨ % من عدد السكان.
 - ٢- محافظات الصعيد تبلغ نسبة السكان ١٩ ٣١% من عدد السكان.
 - ٣- القاهرة الكبرى تبلغ نسبة السكان ١٩ ٠ % من عدد السكان.

٤- شبه جزيرة سيناء تبلغ نسبة السكان ١٨ % من عدد السكان.

كما سبق يتضح لنا أن معظم سكان مصو يتركزون في منطقة الدلنا وعلى ضفاف نهر النيل حيث تشير الإحصائيات إلى أن ٩٧% من عدد السكان يتركزون في ٤% من المساحة الكلية لمصر توضح الجداول التالية رقم (٩،٦) عدد السكان وكتافتهم في المحافظات الصحراوية والمحافظات الحضرية والريفية على التوالى.

عدد السكان ۱۹۹٤/۱/۱	کتافة السکان (فرد/کم ^۲)	المساحة الإجالي(كو")	عدد السكان ۱۹۸۶	اغافظة
174	۰,۸	717117	141147	مطروح الموادي الجديد
111	•,£ T.T	Y • F1A0	37774	البحر الأحر شال سيناء
75	٧,٠	A0T+13	# % {+#%	جنوب سيناه الجملة

جدول رقم (٥) عدد السكان وكنافتهم في المحافظات الصحراوية

کافت السکان	عدد السكان	کافة السکان (نسمة/کو ^۲)	عدد السكان	المساحة (١) كو ا	اغالطة
1996	''''	(سعه/دم) ۱۹۸۱	11/11	(۱) دم	
T19V0	7884+++	YATTY	1.14140	Y11,Y+	القاهرة
17077	TTAY	10177	POAFFFF	197,40	الإسكندرية
YABYY	\$5	14051	£+1177	734A	بورسعيد
3770	T97	£TVA	777717	VE,30	السويس
1597	AYS	1707	VE-T10	•7,74	دمياط
1194	1111	1006	FEAE1. T	TEY+,4+	الدقهلية
444	1170	A14	7515T-A	£179,%·	الشرقية
7.77	*****	4014	4010476	1 1,1 -	القليوبية
787	******	973	1448-41	TETV,1+	كفر الشيخ
1744	TTYT	1540	PPOART	1987,7+	الغوبية
1777	**14	1100	*****	1977,10	المنوفية
TAO	TAGOTT	771	PYEARYS	1.44,01	البحيرة
173	770	TYA	POTOSO	1661,%+	الإسماعيلية
EEEA	££	4041	*****	1004,40	الجيزة
1757	1740	1.44	1664774	1771,70	بق سويف
1.40	1957	A£9	1001716	1877,74	الفيوم
1604	*****	117+	Y18011Y	***1,7	المنيا
1747	7777***	11677	PV/0177	104.4.	أسيوط
1897	*****	1047	7117	1017,71	سوهاج
1074	YAEG	1771	******	1801,41	ᄖ
YEAT	1 - 1 V	1197	3+77-6	374,00	أسوان

جدول رقم (٦) عدد السكان وكتافتهم في انحافظات الحضرية والريفية

المجرة الداغلية والغارجية لسكان مسر

.. الهجرة الداخلية من الريف للحضر

تركيز السكان بمصر يتخذ شكل غير طبيعي حيث أن المناطق الحضرية ليلغ نسبة السكان بما 34% حسب تعداد ١٩٨٦ وهذه النسبة في زيادة مستمرة على حساب تركيز السكان في المناطق الريفية وهذا أدى إلى عدم التوازن السكاني بين الحضر والريف وهذا يؤدى بدوره إلى الضغط على الخدمات والمرافق في الحضر بدرجة كبيرة فلنا أن نتخيل (وهو واقع حقيقي) أن الكثافة النسبية للسكان بمحافظة القاهرة وصلت إلى ٢٩,٣٩٣ نسمة في الكياومتر المربع ويرجع ذلك إلى الهجرة الداخلية من الريف إلى الحضر وعرف المجرة الماخلية على أغا انقال الأفراد من مكان إلى أخر داخل المدولة بقصد الإقامة الدائمة في المكان الجديد. وتطخص أسباب الهجرة من الريف إلى الحضر كما يلى:-

- البحث عن فرص عمل ذات دخل مرتفع للهروب من الفقر والسعي
 وواء حياة الضل.
- ٣- الارتفاع النسبي لدخول الأفراد الذين يعملون في القطاعات المرتبطة
 بالصناعة بالمقارنة بقطاع الزراعة.
- ٣- سعى المتعلمون بالريف للبحث عن وظائف بالمدن لعدم ميلهم للعمل بالزراعة.

نتيجة للهجرة الداخلية نجد أن معظم الذكور في محافظات الصعيد (أسيوط وسوهاج وقنا) يهاجرون إلى المحافظات الحضرية الكبيرة مثل القاهرة والإسكندية والجيزة وفى خلال فترة السبعينات كان المهاجرون من مدن الصعيد غالباً ما يصطحبون معهم أسرهم وهذا أدى إلى وجود أحياء ومناطق عشوائية مقتصرة على هذه الفئة ولكن مع ارتفاع أسعار أرض البناء وارتفاع أسعار السكن بالمحافظات الحضرية أصبحت الهجرة الداخلة قاصرة في أغلب أما الذكور فقط الذين يتركون أسرهم في المحافظة الأصلية لهم والجدول التالي يوضح تطور سكان الحضر وسكان الريف في مصر في الفترة من ١٩٨٧ إلى ١٩٨٦ جدول رقم (٧).

	سكان الريف		سكان الحضو	جلة عند	التحداد
%	العدد	%	العدد	السكان	
A1 V3	1.04	19	7170 71£	11144	19.4
٧٤	1.7772	77 77	**************************************	1117.7.	1417
77	177.401.	7 A	17.7773	10411.46	1987
٦٣	1317+73A	۳۷	4101.47	70771490	195.
٦٠	14144414	ź٠		79776.99	1477
07	******	11	1175717 71177571	**************************************	1941

جدول رقم (٧) تطور سكان الحضر وسكان الريف في مصر

ويلاحظ أنه نتيجة لقوانين الإصلاح الزراعي وتفتيت الملكية الزراعية. أدى ذلك إلى أن نصيب الجميل الحالي من الأراضي الزراعية بالريف قليل جلاً مما أدى إلى انخفاض مستوى الميشة لعدم وجود مصدر رزق أخو في معظم الأحوال غير الزراعة. ويجب أن نشير هنا إلى أن الهجرة من الريف إلى الحضر أسهمت بدرجة كبيرة في النمو الحضري في مصر على مر السنين لأن المهاجرين من الريف للحضر غالبيهم في الفنات العمرية المنتجة. انتقال المهاجرين من الريف للحضر يؤدى إلى نقص الأيدي العاملة بالريف وزيادة العبء على كبار السن والنساء بصفة خاصة ولكن هذا الوضع لا ينطبق على مصر حيث أن معظم المهاجرين يأتون من الريف من أماكن ذات كثافة سكانية عالية ولذلك نزوح الشباب إلى الحضر وهذا بالعكس يؤدى إلى ارتفاع ملموس في مستوى المعيشة لبقية السكان في الريف حيث يقل التنافس الكبر على قوص العمل القليلة المتوفرة بالريف.

يلاحظ أن الهجرة الناخلية ظاهرة توجد في معظم دول العالم النامي وتتسبب في تدفق أعداد كبيرة من سكان الريف إلى المدن وهذه الأعداد تعفاوت من دولة إلى أخرى. الأمر ليس قاصر فقط على المدول النامية من حيث الهجرة المداخلية فنجد أن دولة مثل الولايات المتحدة الأمريكية تعتبر من أكبر دول العالم في الحركة الداخلية لسكالها وتشير الإحصائيات إلى أن حوالي خمس سكان الولايات المتحدة ينتقلون من مدلها كل عام ويرجع ارتفاع نسبة الهجرة الماخلية بالولايات المتحدة الأمريكية إلى اتساع مساحتها والاختلاف الموضح بين الولايات المتحلة الأمريكية إلى اتساع مساحتها والاختلاف.

الهجرة من الحضر للريف

هناك نوع أخر من الهجرة الداخلية وهو الهجرة من الحضر للريف، وليس في هذا شيء من الاندهاش فبالرغم من وجود عوامل جذب كثيرة في الحضر إلا أن العديد من الأفراد ينتقلون من الحضو للريف رغبة في الحياة في ظروف بيئة صحية والبعد عن المدن وتلوثها وضجيجها وازدحامها وأيضا قد يهاجر الآخرون من الحضر إلى الريف سعياً وراء الحصول على مساكن ذات مساحة كبيرة بسعر منخفض وهذا غير متوفر في المدن وفى الوقت الحالي نجد أن الشباب في الحضر يسعى للحصول على رقعة أرض زراعية من التي توفوها الدولة بالإضافة إلى الحصول على مسكن بسعر معتدل وباقساط بسيطة وهذه الظروف تحكن الشباب من الحصول على العمل والسكن وكذلك إمكانية الزواج وبدء تكوين أسرة وكل هذا لا يتوفر في المدن الحضرية.

أيضا يلاحظ في أوقات الحروب أن الهجرة من الحضو للريف تنزايد حيث يعتبر الريف في أوقات الحروب اكثر أمنا لأن الأهداف العسكرية دائما ما توجد على السواحل وفي المدن الرئيسية، كذلك يعتبر الريف وقت الأزمات الاقتصادية الطاحنة مكانا يمكن أن تتوفر فيه ضروريات الحياة. أيضا هناك شرائح من الناس تفضل الهجرة للريف بعد بلوغهم السن القانونية للمعاش وذلك سعباً وراء الشعور بالاستقرار والطمأنينة والراحة النفسية والبعد عن الصراع والتنافس في المدن الحضرية بالرغم من كل المعريات الموجودة بالمدن وهذه الشريحة التي قاجر إلى الريف تسعى إلى امتلاك قطعة أرض زراعية يقومون بهناء مسكن عليها بالنسبة التي تقررها الدولة لبناء المساكن في المدن الزراعية الجديدة ويقومون باستمار مدخراقم في زراعة الأراضي للحصول على دخل إضافي بجانب المعاش الذي يحصلون عليه وقد يلجأ الناس لذلك ليس على دخل إضافي بجانب المعاش الذي يحصلون عليه وقد يلجأ الناس لذلك ليس بغرض الربح ولكن بعرض شغل وقت الفراغ.

وللهجرة من الحضر للريف أثار ضعيفة جدا على الناطق الحضرية نتيجة ضعف هذا الجانب من تيارات الهجرة. كما أن المناطق الريفية التي يهاجر إليها الأفراد من المدن لا تستفيد كثيرا من هؤلاء المهاجرين ثقلة عددهم أيضا بالرغم من أن هؤلاء المهاجرين للريف يجب أن تقع عليهم مستولية أحداث تغيرات مرغوبة بالريف مثل محو الأمية بالريف وهذه المستولية تقع على المتعلمين واللذين لديهم خيرة في التدريس، كذلك هناك واجبات على الأطباء والمهندسين والقانونين كلاً في مجال تخصصه لأن ذلك سوف يساعد بالضرورة على النهوض بالمناطق الريفية.

من الآثار الأخرى المتربة على الهجرة من الحضر إلى الريف مشكلة التكف الاجتماعي فالقيم والهادات والتقاليد في الحضر تختلف بدرجة كبيرة عن تلك السائلة في الريف وبالتالي نجد إن الريف يتميز بالضبط الاجتماعي الهالي نتيجة لقلة عدد السكان وصغر حجم المناطق السكنية الريقية وهذا الجو يعتبر محانق ومقيد لسلوك المهاجرين من الحضر حيث أن كل تصرف يصدر عنهم هو منار متابعة من السكان الريفيين الأصليين ويطل هذا الوضع لفترة غير محددة حتى يحدث الاندماج والتكييف الاجتماعي.

يمكن في ضوء البيانات الإحصائية أن نحدد عدداً من النيارات التي تسلكها الهجرة الداخلية في مصر، وقد تصنف هذه النيارات على أساس المصدر أو محافظات الإرسال، كما قد تحددها على أساس الهدف، أو محافظات استقبال المهاجرين.

ويمكن أن نحدد تيارين رئيسين أحدهما من الصعيد والآخر من الدلتا ويتفوع منهما عشرة تيارات فوعية على النحو الأين:

أولاً: تيارات من جنوب الصعيد

١- تيار يخوج من جنوب الصعيد (أسيوط-سوهاج-لنا) ويتجه إلى القاهرة
 الكبرى.

٢- تيار من جنوب الصعيد إلى الإسكندرية.

٣- تيار من جنوب الصعيد إلى منطقة قناة السويس.

٤- تيار من جنوب الصعيد إلى ساحل البحر الأحمر وسيناء.

من شمال الصعيد (المنيا وبني سويف والفيوم) إلى القاهرة الكبرى.

آ- تيار داخلي في جنوب الصعيد ويخرج من محافظة قنا إلى محافظة أسوان.

ثانياً: تيارات من الدلتا

٧- تيار من الدلتا إلى القاهرة الكبرى. ومعظم هذا التيار يخرج من جنوب
 الدلتا عامة، ومن محافظة المنوفية خاصة.

٨- تيار من محافظات شرق الدلتا إلى منطقة قناة السويس.

٩- تيار من محافظات غوب الدلتا وشمالها إلى الإسكندرية.

• ١ - تيار داخلي من جنوب الدلتا إلى شمالها.

أما إذا قسمت هذه التيارات حسب المحافظات المستقبلة فإنها تصب في الاتجاهات الآترة:-

- ١- تبار يتجه إلى القاهرة الكبرى وتفذيه تبارات فرعية من محافظات مصر
 كلها تفريها فيما عدا منطقة قناة السويس، وهو أكبر النهارات حجماً.
- قار يتجه إلى الإسكندرية ويفليه تياران فرعيان أحدهما من جنوب الصعيد والآخر من غرب الدلتا وشمالها، وهو يلمي في الحجم والأهمية التيار السابق.
- "- تبار يتجه إلى منطقة قناة السويس ويغذيه تياران من جنوب الصعيد ومن
 شوق الدلتا.
- \$- ثلاثة تبارات فرعية أحدها إلى أسوان من قنا، وثانيها إلى شمال الدلتا من
 جنوبها والثالث يتجه إلى البحر الأحمر وسيناء قادما من جنوب الصعيد.

عليه يمكن تحديد أهم مناطق الإرسال في مصر بمنطقتين رئيسيتين إحداهما في الوجه المبحري وهي منطقة جنوب الدلتا بعامة، ومحافظة المنوفية بخاصة، والثانية هي منطقة جنوب الصعيد وتضم ثلاث محافظات متجاورة، هي أسيوط وسوهاج وقنا.

كما يمكن تحديد أهم مناطق الاستقبال بثلاث مناطق رئيسية، هي القاهرة الكبرى والإسكندرية ومنطقة قناة السويس بمدنما الثلاث الرئيسية.

الهجرة من الحضر للحضر

هذا التيار يعتبر من أشد تيارات الهجرة في مصر ويليه تيار الهجرة من الريف للحضر . ولكن تيار الهجرة من الحضر للحضر لا يأخذ الأهمية الكبيرة التي يأخلها تيار الهجرة من الريف للحضر وذلك لأنه لا يؤثر على حجم النمو السكاني في الحضر وكذلك لأن مسألة التكيف الاجتماعي والتي كانت مشكلة بالنسبة للمهاجرين من الحضر للريف لا تعتبر مشكلة عند الهجرة من الحضر للحضر وذلك لقدرة الأفراد الكبيرة على التكيف في المناطق الحضرية التي ينقلون إليها. والهجرة من الحضر للحضر يرجع السبب فيها إلى أن مصر يتشمل العديد من المدن ذات البيئات المختلفة اختلافا كبيرا من حيث توفر فرص العمل الجيدة والدخل والترقي والتمتع بالخدمات الصحية والترقيهية والتعليمية ومن ثم تعتبر بعض المدن أكثر جذبا من مدن أخرى بالنسبة للسكان

الهجرة الخارجية

ظل المصريون عبر عصور التاريخ عزوفين عن الهجرة إلى الحارج. وكان علماء الاجتماع يرجعون ذلك إلى أن المصريين شعب زراعي مرتبط بأرضه. وفي المقابل كانت مصر بلداً جاذبا للأجانب مضيافا لهم. وكانت تعدادات السكان تحصى أعداداً غير قليلة من الشوام والأتراك والأوروبيين، ولاسيما اليوناليين والغرنسيين والإنجليز.

في مطلع الستينات بدأ الأوروبيون يفادرون مصر. وفي أعقاب النكسة (١٩٦٧) بدأت أعداد قليلة من المصريين يهاجرون إلى الولايات المتحدة وكندا واسترائيا وأروبا.

منذ الحقبة البتوولية في أعقاب حوب أكتوبر ١٩٧٣ أَحَدُ المصريون ينتقلون إلى النول العربية البتوولية في صورة قوى عاملة أو بمعنى أخر قمى صورة هجرة مؤقفة.

لو رتبنا الدول المستقبلة للمصريين المهاجرين إليها بقصد العمل عام ١٩٨٧ إلجاءت العراق في المرتبة الأولى حيث استوعبت ٣٧.٣% من إجمالي المهاجرين بقصد العمل، وتأتي السعودية في المرتبة الثانية حيث استوعبت ما يقرب من ربع عدد المهاجرين، ثم مجموعة أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة وكندا) بنسبة ٢٠،١ %، وتأتي الكويت والأردن في المرتبين الرابعة والخامسة ٨.٤ %، ٢٠،٧ على التوالي، وتأتي مجموعة دول أوروبا واستراليا في ذيل القائمة.

في أكتوبو ۱۹۹۲ أصدرت وزارة القوى العاملة والتدريب تقديرات للعاملين بالحارج.

يؤخذ منها أن عدد المصريين العاملين بالخارج يقدر بنحو ٢٩٧١٠٠٠ عامل. تحتل الجمالة المصرية، عامل. تحتل الجمالة المصرية، عامل عدد العاملين المصويين تها ١٥١٩٠٠ عامل بنسبة ٥١% من جملة المصرين بالخارج. وتحل المملكة العربية السعودية الموتبة التانية حيث وُجدً

١٩ ٠٠٠٠٠ عامل بنسبة ٢٨٨.٣%، ثم تتوالى بعد ذلك كل من الأردن والعراق والكويت بنسبة ٣٠.٥%، ٤.٦% على التوالي ويأتي في ذيل القائمة اليونان وقطر واليمن وسلطنة عمان والبحرين وجدول رقم (٨) يوضح تقدير العاملين الحورين بالحارج.

%	العد	الدولة المستقبلة
01,0	1014	الجماهيرية الليية
7,47	A0	الملكة العربية السعودية
0,%	117774	الأردن
0,0	10	المراق
1,3	177047	الكويت
٧,٠	. PTAPP	حولة الإمارات
1,•	*****	اليونان
٧,٠		فأر
٧,٠	*1	المن
•,\$	17	سلطنة عبان
+,1	****	البحرين
100	79V110A	المجبرع

جدول رقم (٨) تقدير العاملين المصريين بالحارج في أكتوبر ١٩٩٢

أبعاد المشكلة السكاتية

للمشكلة السكانية في مصر ثلاثة أبعاد هي:-

١- بعد النمو السكان.

٧- بعد التوزيع الجغرافي.

٣- بعد اخصائص السكانية.

موف نتناول هنا بعدي النمو السكاني والتوزيع الجغرافي أما الخصائص السكانية فسوف تظهر جلياً من خلال مناقشة أقاليم مصر والتعليم الإداري لها.

أولا: بعد النمو المتكاثي:

يعود بعد النمو السكاي في مصر إلى مطلع القرن الناسع عشر أي مع قيام المعرلة الحديثة حين كان عدد السكان حسب تقدير الحملة القرنسية ٢,٥ مليون نسمة، وامتمر عدد سكان مصر دون زيادة تذكر حق عام ١٨٢١ نظرا للجروب التي خاضها محمد على باشا، وانتشار وباء الطاعون. وبدأت الزيادة الملحوظة بعد عام ١٨٣٣ أي مع البدء في بناء القناطر الحرية، والأخذ بنظام الري الدائم في أجزاء من دلتا النيل والتوسع في زراعة الخاصيل الصيفية ذات القيمة النقدية مثل القطن. والواقع أن النمو السكاني السريع في مصر خلال القرن التاسع عشر كان يواكب تنفيذ مشروعات الري على النيل من حضر الترع وبناء القناطر، وما تبع ذلك من قعنة زراعية والجدول رقم (٩) يوضح تطور عدد السكان في مصر في القيرة من (١٩٥٠-١٩٩٩).

عد السكان بالمليون	السنة
٧,٤٨٨,٩٠٠	14
7,06.,	1441
٤,٥٠٠,٠٠٠	1867
17,730,3	1868
٧٨٢.٠١٠.٥	1444
9,917,777	1444
1,4.6,	1444
1,710,	1417
11,747,	14.4
17,7.0,	1117
14,714,	1477
10,477,	1444
19,.97,	1467
¥1,.41,	191.
٤٨,٠٠٠,٠٠٠	1940
£A,Y.0,.£9	1481
٥٠,٧٠٠,٠٠٠	1444
• 4, ,	1484
٥٧,٠٠٠,٠٠٠	1996
10,000,000	1990

جدول رقم (٩) يوضح تطور عدد السكان في مصر(٠١٨٠-١٩٩٥)

يعود ارتفاع معدل المواليد في مصر إلى عدة أسباب منها:-

- ١- ارتفاع معدل الزواج المكر.
 - ٢- ارتفاع معدل الطلاق.
- ٣- ظاهرة تعدد الزوجات في الريف والأحياء الشعبية من الحضر.
- خرص المرأة المصرية عموما وخصوصا غير المتعلمة على كثرة الإنجاب لتكسب مكانه وأمنا لدى زوجها.
- انتشار الجهل والأمية وسلوك القدرية والتوكل والرغبة في إنجاب ذكور.
- ٧- كما أنه في الريف المصري مازال يشكل الطفل عمالة رخيصة مطلوبة.

من أسباب الزيادة السكانية الانخفاض التدريجي في معدلات الوليات وقد بدا-ذلك واضحا منذ عام ١٩٥٠ اليجة التحسن الملموس في الخدمات الطبية والتحصين الإجباري للأطفال ضد الأمراض المعدية والمهيئة والسيطرة على معظمها، واستخدام المضادات الحيوية في معالجة الحميات وغيرها من الأمراض المتوطنة.

النتيجة الحتمية المترتبة على زيادة معدلات المواليد وانخفاض معدل الوفيات في الأربعين عاما الأخيرة أي ما بعد الحرب العالمية الثانية أن قصرت فترات تضاعف السكان في مصر وأصبحت في الفترة الأخيرة كل ٢٥ سنة وبذلك أصبحت مصر واحدة من أكثر بلدان العالم في سرعة النمو السكاني إلى أن

ظهرت آثار السياسة السكانية الرشيدة التي ساعدت على إطالة مدة تضاعف السكان.

ينعكس هذا النمو السكاني السريع على تركيب المجتمع من حيث فنات السن إذ أصبح الهرم السكاني يرتكز على قاعدة عريضة من صغار السن تحت سن ١٥ سنة وتمثل هذه القاعدة ٥٠ % من مجموع السكان، وهذه النسبة المرتفعة جدا لقطاع من السكان غير منتج ويحتاج أفراده إلى إعالة من شريحة أخرى من المجتمع وهم أولياء الأمور خاصة في الحضر أما القطاع المنتج بين سن ١٥-٤ منة فيمثل ٥٠ % فقط من مجموع السكان لأنه قادر وهو مؤلف من أفراد قادرين على العمل وعلى الإنجاب. أما كبار السن فوق ١٤ سنة فتقدر نستهم بنحو ١٠ % من مجموع السكان.

بتحليل تلك الأرقام يتضح أن نصف عدد السكان غير منتج. وإذا أضفنا أن نصف العدد المنتج تقريبا من النساء. والكثير منهن لا يعملن في وظائف ومهن بأجر لاتشفاض بإنجاب الأطفال والحدمات المترلية أو لأنحن أميات لا تتوفر لهن فرصة العمل. فللك يعنى أن نسبة المعالمين ستزداد كثيراً. وهكذا ارتفعت نسبة الإعالة في مصر إلى ٣,٧ %وهذا يختلف كثيرا عن البلاد المتقدمة، فالقادرون على العمل يمثلون في السويد ٢٩% من السكان و٧٦% في الولايات المتحدة.

ثانيا: بعد التوزيع الجغرافي:

خريطة الكثافة السكانية في مصر توحي لأول وهلة ألها بلد فريدة في العالم أجمع. فلا توجد دولة واحدة غير مصر يتركز فيها معظم السكان في شريط ضيق على امتداد لهر النيل ودلتاه بينما تتخلخل الكثافة السكانية بشدة وبشكل ملحوظ كلما ابتعدنا عن هذا الوادي.

إن مساحة مصر تساوى مليون كيلومتر مربع بينما مساحة وادي اليل ودلتاه حيث التربة الطينية الخصبة تساوى 7,0% من مساحة البلاد. وفي هذه الموقعة الضيقة من الوادي والدلتا يعيش 84% من مجموع السكان، وقد يبدو أن هذا شيء غير طبيعي ولكن خصوبة التربة في أرض وادي النيل التي كولها النهر بما جلبه من طمي ووقرة مياه النهر من العوامل الأساسية التي دفعت المصريين منذ أقدم العصور إلى الاستقرار والتزاحم على أرض الوادي والدلتا مع ضيق هذه الأرض.

كان من الطبيعي أن يهجر المصريين الصحارى المجاورة شرقا وغربا لندرة موارد المياه ولم يرتادوها إلا حيث توجد عيون الماء الجوفي أو حيث توجد المعادن.

المدن المصرية تعتبر ظاهرة فريدة، فالقاهرة قد غت نموا سرطانيا بعد الحرب العالمية الثانية فقد كان عدد سكافا عام ١٩٥٠ نحو ٢ مليون نسمة وارتفع في تعداد ١٩٨٦ إلى ٦ مليون نسمة. كما أن عدد السكان العاصمة يزيد عند الطهر ٣ مليون نسمة أخرى عمن يقدون إليها من الأقاليم لقضاء مصالحهم. والإسكندرية نمت في نفس الفترة من مليون إلى ٤ مليون نسمة.

هذا النمو السرطاني يرجع إلى أن هاتين المدينتين كاننا وما زالنا أهم مناطق الجذب البشرى في مصر فبالإضافة إلى النمو الطبيعي السريع لأبناء هذه المدن فإن بيار الهجرة الداخلية قد أشتد من محافظات الطرد سواء من الصعيد مثل أسيوط وقنا وأسوان حيث يفد منها عمال البناء ومن سوهاج تجار الحضر والفاكهة والسمك ومن محافظات الوجه البحري المنوفية والفربية وجميع هؤلاء المهاجرين يبحثون عن فرص عمل ويأملون في تحقيق مستوى حياة أفضل في المضر. وسرعان ما تنمو الأحياء العشوائية التي تحيط بالعاصمة من الشرق والفرب نتيجة تقاطر هجرة هؤلاء الوافدين. كما أن شبكة المصانع التي أنشتت حول القاهرة من الشمال والشمال الشرقي في شيرا الحيمة ومسطود ومن الجنوب في حلوان وطرة وفي المفرب في امبابة قد جذبت آلاف الأيدي العاملة من الداتا والوادي وادت إلى تكون ما يسمى بحزام الفقر حول العاصمة.

والقاهرة مقر الحكومة المركزية ومركز الحدمات الحضارية تعليمية أو صحية أو ترفيهية جعلها أكبر مدن أفريقيا والوطن العربي. فهناك أحياء في القاهرة مثل البساتين وباب الشعرية وروض الفرج تمثل أعلى كتافة سكانية في العالم. وفي الإسكندرية نشأت أحياء مشابحة في كتافتها المرتفعة مثل الجمرك واللبان وسيدي بشو والعصافرة.

وهناك مدن أخرى في مصر تعتبر مناطق تعتبر مناطق جذب مثل بور سعيد والإسماعيلية والسويس في منطقة القناة وبالطبع فإن خدمة الملاحة في القناة ساعد على نمو هذه المدن سريعا.

تأثير السياحة على السكان

أولا: تأثير السياحة على توافر فرص العمل والهجرة الداخلية: ـ

توفر السياحة العديد من الوظائف في كل من القطاع الحكومي والقطاع الخاص وهذه الوظائف تدفع العديد من الأفراد من داخل الخافظة أو المدينة السياحة إلى الحصول عليها وغالباً فإن الأفراد من الخافظات الأخرى يعتبرون المناطق السياحية فرصة جيدة للحصول على دخل مرتفع وذلك لأن السياحة فرصة جيدة للحصول على دخل ذات راتب عائي وذلك لأن السياحة يصحبها رواج أقتصادي نتيجة لازدهار الأنشطة السياحية.

بعض فرص العمل في السياحة غالباً محدودة بمهارات عالبة فهناك وظائف تحتاج إلى مهارات خاصة أو مستوى تعليمي مرتفع وهذه يكون لها تأثير على تنشيط حركة الهجرة من المدن الكبرى كالقاهرة والإسكندرية حيث يتوفر بمم الجامعات والمعاهد العليا التي تقوم بإعداد وتخريج كوادر ذات كفاءة عالبة يمكنها العمل في شركات الطيران والشركات السياحية وكذلك بالمكاتب الأمامية والمطابخ والمطاعم وغيرها من أقسام الفندق. ولكن كما ذكرنا فإن طبيعة العمل في السياحة تحتاج أيضاً إلى عمالة غير ماهرة (غير متعلمة) وعمالة نصف ماهرة وهذا النوع من العمال لابد من وجود إشراف جيد عليهم حتى يستطيعون القيام بالأعمال النوطة بمم، وهذا النوع من الوظائف يجذب إليه الأفراد من الناطق الريفية..

نستخلص مما سبق أن السياحة لها تأثير واضح ومباشر على عدد السكان في المدن السياحية مدن العرض السياحي ومن أمثلة ذلك ازدياد عدد السكان في المدن السياحية بشبه جزيرة سيناء مثل مدينة شرم الشيخ ومدينة دهب وكذلك بعض مدن البحر الأحمر مثل مدينة الفردقة ومدينة سفاجة وكذلك تبدو هذه الزيادة في مدينة مرسى مطروح ومن أكثر المناطق ازدياداً بالسكان نتيجة للنشاط السياحي مدينة الأقصر. ويوضح الجدول التالي رقم (١٠) تطور حجم سكان الأقصر السياحية مقارنة بنسبة الزيادة في عدد السكان في كلاً من مركز الأقصر الإدارى ومدينة قنا في الفترة من ١٩٨٧-١٩٨٩.

نسبة الزيادة السكاتية %		مدينة الأقصر		السنة
مدینة فقا	مركز الأقصر	نسبة الزيادة المنوية	عدد السكان بالألف	
 Y Y,£ Y,0 Y,7 T,9	1,7 1,1 ,,4 Y,4 Y	 •,17 1,A 1,9 7,1 1•,5	10,£ 17,0 74,A 7£,A 70 97,A	141V 14YV 14EV 14EV 14V 14V

جدول رقم (۱) تطور تزايد سكان مدينة الأقصر السياحية مقارنة بمركة الأقصد ومدينة قنا

يلاحظ من هذا الجدول أن نسبة الزيادة السنوية لسكان مدينة الأقصر تجاوزت مثيلتها الخاصة بكل من موكز الأقصر الإداري ومدينة قنا.

يرجع ذلك إلى أن السياحة تعد الحرفة الرئيسية لسكان مدينة الأقصو وهذه المدينة تعتبر ثاني مدن محافظة قنا من حيث تعداد السكان وذلك حتى عام ١٩٦٥ وفي عام ١٩٦٦ أظهر التعداد تزايد سكان مدينة الأقصر عن سكان مدينة قنا لأول مرة وأخذ الفارق بين السكان في المدينتين يتزايد حتى عام ١٩٨٦ هذا المؤشر السابق يعكس أثو الأنشطة السياحية أو الأنشطة المرتبطة

بالسياحة على حجم السكان في مدينة الأقصر وليس هذا مستغرباً فمدينة الأقصر تعتبر من أهم المدن السياحية الأثرية في مصر والعالم حيث تحتوى على أكبر وأهم الآثار التاريخية والتي تجذب السياح من كل أنحاء العالم لزيارةا والتعرف على عظمة تاريخها.

ثانيا: تأثير السياحة على إتقان اللغات الأجنبية

للبياحة تأثير إيجابي على إتقان أعداد كبيرة من سكان المناطق السياحية للهات الأجنبية وذلك بحكم التعايش مع السائحين يومياً وهذا الإتقان للهات الأجنبية يكون له تأثير كبير على السائحين من حيث درجة رضاهم حيث لا يشعروا بصعوبة التعامل في المبلد المضيفة لهم. وهذا يعتبر ميزة لكلاً من السائح والمسكان في الدول المضيفة حيث أن السائح يمكن من خلال معرفة السكان للفته أن يتعرف على العادات والتقاليد أما السكان في المبلد المضيفة فيحققون مكاسب اقتصادية واجتماعية نتيجة لذلك.

 ظاهرة إتقان اللغات الأجنبية تبدو واضحة جداً في كلاً من الأقصر وأسوان والجيزة (المناطق السياحية بما مثل الهرم وسقارة).

تأثير السيامة على التوسع في العمران

حجم الاستثمار السياحي يحدد حجم أنشطة السياحة وجوانب تأثيرها على المصران. فهناك الكثير من المناطق التي لم يكن لها وجود من قبل الاستثمار السياحي ها. ومن أمثلة ذلك المتجمات السياحية في مدن الفردقة وشرم الشيخ

والساحل الشمالي العربي. فعندها ثم بناء هذه المنتجعات السياحية للاستفادة من الحصائص الطبيعية التي تتمتع بها هذه الأماكن أدى ذلك إلى تحولها من مناطق ليس بما عموان أو من مواكز عموانية صغيرة إلى مناطق عموانية متسعة. ومن الأمنلة الأخوى على ذلك العجمي وأبو تلات بالإسكندية ورأس البر وبلطيم وكذلك القوى السياحية المنتشرة على طول ساحل البحر الأحمر.

الازدهار السياحي يرى بعض المتخصصين على الستوى العالمي أن تأثيره على العمران لا يقل عن التأثير الذي أحداثه الثورة الصناعة في غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة الأمريكية. فظهور القرى السياحية مثل مراقيا ومارينا والمنتزه وغيرهم على سواحل البحر المتوسط وكذلك القرى المقامة على ساحل البحر الأهر وشمال وجنوب سيناء بالإضافة إلى التوسع العمراني لصناعة السياحة في مص.

طبيعة العمران في مصر

الحضارة بمعناها العام ترتبط باستقرار الإنسان وتجمعه وإقامة تنظيم اجتماعي وسيامي، إحدى صور هذه الحضارة الإنسانية هي الظاهرة العمرانية بمثلة في إنشاء القرى والمدن وتحول الإنسان من بدوي ينتقل من مكان إلى أخر، إلى حضوي مستقر في مكان يشكل سكناً دائماً له ويعود إليه مهما بعدت به أسباب الرزق والحياة.

- البدايات الأولى للعمران في مصر ترتبط بحضارات مصر القديمة منذ فجر التاريخ المصري، ارتقت مدنه وقراه، وتحسنت أحوال مسكنه. ويلفت النظر في ظاهرة العمران المصري على مر العصور أمران هما:-
- الأمر الأول: يرتبط بأن المعمور المصري يشكل نسبة صغيرة من التراب المصري، وحتى في الوقت الحاضر، برغم اتساع حيلة الإنسان وقدراته، فلا يزال المعمور المصري في حدود نسبة لا تجاوز ٤% من أرض مصر، هي التي توجد عليها مصادر الثروة الزراعية والمدن والقرى والطرق والحياة هيما، وفي مقابل ذلك يوجد لا معمور مصري يمثل ٩٦٦% من أرض مصر، ويسعى الإنسان المصري عبر المصور لتقليص مساحة غير المعمور وبسط رقعة المعمور، غير أن النجاح ظل محدودا.
- ٧- وأما الأمر الثاني: يمثل اختيارا بشريا، فهو أن اهتمام المصري بسكنه الذي يعيش فيه على الأرض لم يحظ باهتمام كبير إلا أي عصر متأخر، وعلى حين اهتم الإنسان المصري القديم منذ أقدم العصور بالمعابد والمدافن، التي يقي لنا بعضها منذ آلاف السنين معبرا عن حضارة عبقرية وعن تقدم في فنون البناء "الممارة الدينية"، فإن " العمارة الدينية" أي المساكن التي يعيش فيها الإنسان حياته الدنيا لم يبق منها شيء من تلك العصور القديمة، والوسيطة أيضاً، وإذا كان ذلك يدل على أن المصري في عصوره المختلفة كان أكثر اهتماما بالآخرة منه بالدنيا، وبعالم البعث والحلود أكثر منه بعالم الحياة والوجود، فإن هذا هو الذي يمكن أن يفسر بقاء المعابد والمقابر،

واندثار القصور والمساكن، سواء تلك التي عاش فيها الفراعنة والملوك، أو أبناء الشعب. ولم تتغير هذه الصورة إلا مع تغير تقنية البناء، واتباع أساليب غير محلية في معظمها لبناء المساكن.

ونحن لا نوى مساكن في مصو يرجع عموها لأكثر من قرن إلا في حالات نادرة، كما لا توى من الآثار القديمة ما يؤدى وظيفة غير دينية إلا في أضيق الحدود.

ويمكن أن نصنف أمراً أو بعداً ثالثا للعمران المصري، وخاصة العمران الحديث – وهو أن المفارقة واضحة وكبيرة بين "أحوال" أو مستوى المسكن في المدينة والقرية، وعلى الرغم من أن ذلك لا يمكن أن نطلقه بلا تحفظ، حيث أن الأمر يرتبط بتعريف المدينة والقرية من ناحية، وبما حدث من أشكال ترتبط بما يطلق عليه أحيانا "التحضر الزائف"، وأحيانا أخرى "تزييف المدينة"، وما يمكن الحديث عنه هنا بقدو من البقين هو أن الأجزاء الراقية ومناطق سكن الأثرياء في المدن الكبرى وبعض المدن المتوسطة، يتناقض تماما مع مساكن الريف أو القرية المصرية، سواء من حيث المظهر الحارجي أو مادة المناء، أو التركيب اللماخي، ويرتبط بذلك الإمداد بالمرافق والحدمات ومستوى النظافة والمينة المصرانية. ولابد هنا من القول بأن بعض الأجزاء، قد لا تكون أفضل حالا من القرى، وأن ذلك لا يعتبر ظاهرة مصرية، ولكن العمران في نطاق الدول الفقيرة وانامية عموما يتصف بذات الحصائص من مفارقات بين المدينة والقرية وبين أحياء الأغنياء وأحياء الفقراء.

لما كان العمران قسمة بين المدن والريف، فإن الأمر يقتضي أن نتعرف على السكان في كل منها قبل أن نعرض للمراكز العمرانية التي يعيش فيها أولئك السكان،هناك بعض الملاحظات على سكان الريف والمدن:

١- نسبة سكان المدن في مصر تضاعفت تقريباً خلال الفترة بين تعدادي ١٩٥٧ و ١٩٦٠ (من ١٩٩% إلى ٣٧%)، أما من حيث المدد فقد تضاعف عدد سكان المدن عام ١٩٦٧ حيث أصبحوا يمثلون ضعف عدد السكان في عام ١٩٠٧ ثم تضاعف العدد مرة أخرى قبل عام ١٩٦٠، أي أنه إذا كانت نسبة السكان قد تضاعفت بين ١٩٠٧ و ١٩٦٠ فإن أعداد صكان المدن خلال الفترة ذاها قد تضاعفت مرتين.

٧- سكان المدن كانوا يتزايدون بنسب ترتفع حيناً وتعتدل حينا أخر, في النصف الأول من القرن العشرين، ثم انتهى الأمر بثبات النسبة لكل من سكان المدن والريف خلال الفترة (١٩٧٦-١٩٨٦) حيث ظل سكان المدن ٤٤% في مقابل ٥٦% لسكان الريف.

٣- زاد سكان المدن حوالي ٧٥ مليون نسمة خلال الفترة بين تعدادي ١٩٦٠-١٩٦٠ وازدادوا خلال الفترة بين تعدادي ١٩٦٠-١٩٨٦ (وهي أقل من نصف الفترة الزمنية الأولى طولا) بحوالي ١٩٦٥ مليون نسمة. ٤- هناك عدد من المغيرات التي أدت إلى تباين معدلات النمو في سكان كل من المدن والريف، ومن هذه ألمغيرات اتجاه مصر إلى الحداثة والأخذ بحياكل اقتصادية جديدة، وتبنى تقنيات مختلفة، فقد بدأت مصر منذ الحرب العالمة الثانية تنجه نمو الصناعة ليكون اقتصادها أكثر تعدداً وبدلا من كون الزراعة هي مجال العمل والثروة الوحيد أصبح نصيب الصناعة يتزايد تدريجيا على مستوى المدخل القومي ودخيل الأفراد. ومن ناحية أخرى أصبحت الزراعة أكثر اعتمادا على الميكنة، وبذلك تحول عدد كبير من الأيدي العاملة في الزراعة إلى بطالة ريفية ما لبثت أن صبت على شكل هجرات متدفقة على المدن.

لا كان الققراء الذين لا يملكون أرضا زراعية، عمن يشكل جهدهم العضلي وقوقم البدنية كل رأسمالهم، هم أول الذين يطردهم الريف ويستغني عن عمالتهم لتحل محلهم الآلات، فإن أولئك كانوا يشكلون تيارا أساسيا من تيارات الهجرة من الريف إلى المدن، وإذا كانت المدن المصرية في حاجة ماسة إلى عمالة لها في ظل تقنية البناء في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية وحتى السعينيات، وهي التي تعتمد على الأيدي العاملة، فإن تقنية البناء قد بدأت هي الأخرى في إحلال الآلة محل العمل البدوي في عقدي الثمانينيات والتسعينات، وبذلك فقد أصبح الفقراء الذين يهاجرون إلى المدينة لا يجدون عملا، وهنا أصبحت القرية أكثر دفنا من المدينة، لأن المدينة لا تقدم فرص الحياة والبقاء إلا في مقابل العمل المدي، وقد أدى ذلك إلى ثبات نسبي في نسبة سكان كل من المدن والريف، فعلى الرغم من أن سكان المدن في كل من تعدادي 1947 و

۱۹۸٦ ظلت نسبتهم ثابتة وهى \$3%، فإن أعدادهم المطلقة قد ازدادت شمسة ملايين نسمة في مقابل زيادة سكان الريف بسبعة ملايين نسمة خلال الفترة بين العداديين الأخيرين.

التركيب النوعي والعمري

يتساوى عدد الذكور والإناث – عادة – في المجتمع، مالم يتعرض المجتمع لنباين في معدلات الوفيات النوعية، أو النباين في معدلات الهجرة النوعية، أو النباين في مدى دقة تسجيل كل من النوعين.

ويتضح من الجدول رقم (11) أن نسبة النوع تواوحت بين ٩٨ و١٠٠ ذكر لكل ماتة أنثى. خلال الفترة (١٩٠٧-١٩٤٧) وكانت تزيد على ذلك أيضا هن ذلك في تعداد ١٨٩٧، ثم زادت أيضا عن ذلك إلى ١٠١ عام ١٩٦٦، وإلى حوالي ١٠٤ عام ١٩٧٦ ثم إلى حوالي ١٠٤ عام ١٩٧٦ ثم إلى حوالي ١٩٥٦ عام ١٩٧٦ ثم إلى

	إناث		ڏکور		
نسبة النوع	%	316	%	344	سنة التعداد
1 - 7,7	£9,Y	£Y00	٥٠,٨	1911	1897
1,٨	٤٩,٨	0077	00,4	9717	19.4
1,"	69,9	7729	01,1	7779	1417
11,1	0.,4	V17.	٤٩,٨	V.0A	1417
100,8	٥٠,٠	790£	٥٠,٠	7417	1977
٩٨,١	0.,0	9040	£9,0	9797	1957
1.1,7	£4,V	17977	٥٠,٣	17114	197.
1.1,4	19,0	169	۵۰٫۵	10177	1977
1-7,7	\$9,1	17474	0.,4	14757	1977
1.1,7	£A,4	1700.	01,1	COFT	1441

جدول رقم (11) التطور العددي والسمي للذكور والإناث رالأعداد بالألف) (١٨٩٧-١٩٩٦)

المواليد والوفيات

وليست هناك بيانات كافية عن معدلات الوفيات النوعية؛ لكي نعرف ما إذا كان هذا المعدل أعلى عند الإناث عنه عند الذكور، وإن كانت معدلات وفيات الرضع أعلى عند الإناث منها عند الذكور. ويوجع بعض الديموجرافين أن الذكور" في مصر يتمتعون برعاية صحية أفضل، بينما يرجم البعض ذلك إلى نقص في تسجيل المواليد الإناث أصلاً.

الزيادة الطبيعية في النمو السكاني بمصر ترجع للفرق بين المواليد والوفيات (باعتبار أن الهجرة الخارجية دورها محدود جداً الآن) ولكي يتجنب العلماء التذبذب في معدل المواليد والوفيات من عام إلى آخر يتم اعتمادهم على متوسط معدلات المواليد والوفيات لكل خسة أعوام وهذا يعطي مؤشر عن الزيادة الطبيعية والمواليد والوفيات. ويشير الجدول رقم (١٢) والذي يوضح متوسط معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية في مصر أن معدل الوفيات في إحصائيات أعوام ١٩٧٧ - ١٩٩٤ إلى ٧ في الألف مقابل ٤٤ في الألف في إحصائيات أعوام ١٩٧٧ - ١٩٣٤.

بالنسبة لمعدل الموائيد فقد انخفض في إحصائيات أعوام ١٩٩٢-١٩٩٤ إلى ٧٨,٥ في الألف في إحصائيات أعوام ١٩٢٧-- ١٩٣١.

متوسط معدل الزيادة الطبيعية في الألف	متوسط معدل الوفيات في الألف	متوسط معدل تلواليد في الألف	الفترة
17,7	Y0,A	٤٣,٥	1937-1977
14,4	43,1	66,4	1971-1977
10,+	44,4	44,4	1975-1977
10,4	¥3,£	٤٧,٣	1981-1977
17,7	44,0	£+,A	1976-1967
77,7	7+,7	£7,0	1401-1464
71,4	17,1	£ Y ,+	1905-1907
71,9	17,7	£1,4	1431-140V
Y0,9	10,8	£1,V	1937-1937
77,0	16,9	TV, £	1971-1977
77,4	17,4	T0,A	1471-1474
47,4	1+,1	TY,4	1941-1977
44,6	4,6	TV,A	TAP1-7AP1
¥1,£	A,Y	71,1	VAP1-1PP1
71,0	٧,٠	¥A,0	(1998-1997)

جدول رقم (۱۲) متوسط معدلات المواليد والوقيات والزيادة الطبيعية في مصر لكل خس منوات (۱۹۹۷-۱۹۹۶)

بالنسبة للتوكيب العمري للسكان فيلاحظ أن نسبة صفار السن راقل من 10 عاما) كانت تتراوح بين ٣٨% و ٣٩% طوال الفترة (١٩٦٧-١٩٩٧) ثم ارتفعت إلى ٢٠٨٤؟ عام ١٩٩٥، ثم أغفضت إلى ١٩٨٥، وتعد هذه النسبة أعلى النسب في العالم ويلاحظ كذلك أن نسبة متوسطي السن (١٥٥-١٩٤٢ عاما) ظلت تتراوح بين ٥٧% و ٥٨.٨٥% طوال الفترة (١٩٢٧-١٩٤٧) ثم اغضضت إلى ٥٨.٣٥% عام ١٩٦٠ ثم عادت إلى الارتفاع فيلفت ١٩٤٤% عام ١٩٨٦. وهذا يعنى أن أكثر من نصف السكان يقعون في سن الإنتاج والنشاط الاقتصادي، وأن حوالي نصف الإناث تقمن في سن الإنجاب.

أما نسبة كبار السن (٦٥سنة فاكتر) فهي لا تجاوز ٤% من مجموع السكان، طوال الفترة (١٩٨٧-١٩٨٦). وهذا النمط السكاني الذي تنخفض فيه نسبة صفار السن، هو الطابع الذي يميز الدول النامية من الناحية الديموجرافية. كما أن هذا التوزيع النسبي للسكان في الفتات العمرية المويضة يضع مصر ضمن الشعوب الشابة.

مواجمة المشكلة السكانية في مسر

بدأ الوعي بالمشكلة السكانية في مصر خلال الثلاثينيات من القرن الحالي، لقد بدأ شعور أن مصر مقدمة على مشكلة سكانية، على الرغم من أن سكان مصر في تلك السنة كانوا لا يزيدون كثيرا على 10 مليونا.

فى نفس العام أقيم المؤتمر العالمي الذي عقلته الجمعية الطبية المصوية لتدارس المشكلة السكانية من مختلف الجوانب، وإن كانت هذه المحاولة المتواضعة قد واجهت معارضة شديدة.

فى عام ١٩٥٣ تقدم وزير الشنون الاجتماعية إلى مجلس الوزراء بمذكرة حول المشكلة السكانية والتطورات المقترحة لعلاجها. وقد أسفرت هذه المذكرة عن إنشاء "اللجنة الأهلية لمسائل السكان" في إطار المجلس الدائم للخدمات، وهو أحد مجلسين أنشئتا في مطلع المورة. وقد شكلت اللجنة الأهلية ثلاث لجان فرعية لإجراء درامة عن الأبعاد الميتوجرافية والاقتصادية والطبية للمعارات السكانية، غير أن الدولة لم تكن متحمسة لمواجهة المشكلة السكانية، إذ كانت ترى أن الزيادة السكانية هي الرصيد الأساسي لتأكيد دور مصر التاريخي في المنطقة، كما كانت ترى إمكانية مضاعفة الدخل القومي خلال عشر صنوات وفي هذا ما يكفي لمواجهة الزيادة السكانية.

وفى عام ١٩٦٣ أعلن ميثاق العمل الوطني الذي تضمن لأول موة اعترافا رسميا بالمشكلة فقد تضمن فقرة نصها كالآتئ:

"إن مشكلة التزايد في عدد السكان هي أخطر العقبات التي تواجه جهود الشعب المصري في انطلاقه نحو رفع مستوى الإنتاج في بلاده بطريقة فعالة وقادرة". كما أكد الميثاق الحاجة إلى تنظيم الأسوة.

"إن محاولات تنظيم الأسرة بغرض مواجهة مشكلة تزايد السكان تستحق أصدق الجهود الهززة بالعلوم الحديثة".

بصدور الميثاق اكتسبت المسألة السكانية بُعدها السياسي لأول مرة. وأخذت الحكومة تفكر في الصيغة المؤسسية لمواجهة المشكلة السكانية.

وفى مطلع السبعينيات شهد العمل في مجال السكان وتنظيم الأسرة اهتماما واضحاً. وقد تبلورت هذه المرحلة في إعلان السياسة القومية للسكان وتنظيم الأسرة (٩٩٣-٩٩٧٣).

يمكن القول بأن هذه أول سياسة سكانية واضحة المعالم توضع في مصر. وقد أكدت هذه الوثيقة ارتباط النمو السكاني بمستوى التنمية الاقتصادي والاجتماعي، وحددت مجموعة من العوامل الرئيسية التي تؤثر في الحصوبة. وحرصت السياسة على التعامل مع هذه العوامل بحدف خفض مستويات الإنجاب، وبالتالي زيادة الطلب على خلمات تنظيم الأسرة. وهذه العوامل هي رفع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة، والتعليم، وتشفيل المرأة والميكنة الزراعية والتصنيع في الريف، وخفض معدلات وفيات الأطفال الرضع،

والضمان الاجتماعي، والإعلام والتوعية، وتدعيم الحدمات وتوفيرها متضمنة خدمات تنظيم الأسرة.

قد تضمنت السياسة القومية للسكان وتنظيم الأسرة أهدافا محددة هي:-

أ- خفض معدل المواليد عام ١٩٨٧ بواقع واحد في الألف سنويا.
 ب- عدم زيادة الوفيات.

ح-- الوصول إلى حجم مكان في مصر قدره ٤١ مليون نسمة عام ١٩٨٧ وبنسبة خصوبة ٤٧%.

كما تضمنت السياسة الأهداف النفصيلية المطلوب تحقيقها لكل من العوامل والأنشطة التي تؤدى إلى تحقيقها موزعة على الوزارات والأجهزة المعنية المشكلة السكانية.

وللأسف لم تتحقق أهداف السياسة القومية للسكان وتنظيم الأسرة، بل على المكس زاد معدل المواليد في أواخر السبعينات كما زاد معدل الزيادة السكانية. وقد يرجع ذلك إلى طفرة المواليد التي أعقبت حرب أكتوبر ١٩٧٣ وعودة الحياة الطبيعية إلى ما كانت عليه قبل سنوات النكسة و١٩٧٧-١٩٢٧).

وفى عام ١٩٨٠ أعيدت صياغة السياسة القومية للسكان، في ضوء ما تحقق من نتائج لتؤكد دور السكان كمورد بشرى. واستهدف هذا التعديل تحقيق معدل أمثل للنمو السكاني من خلال خفض معدل المواليد. وركز على ثلاثة مجالات، هي:-

١- الارتقاء بخلمات تنظيم الأسرة.

٧- تحقيق لكاملها مع الخدمات الاجتماعية المناسبة.

٣- تعميم البرامج الاقتصادية والاجتماعية الحلية، والاتصالات التي
 لقدف إلى تغيير الاتجاهات الخاصة بحجم الأسرة وتشجع على
 استخدام الوسائل الحديثة التنظيمية.

ويمثل المؤتمر القومي للسكان الذي عقد في عام ١٩٨٤ بداية لمرحلة جديدة، فقد تمخض هذا المؤتمر عن إنشاء المجلس القومي للسكان عام ١٩٨٥ بديلا للمجلس الأعلى لتنظيم الأسرة والسكان.

وقد أقر هذا المجلس في عام 1947 سياسة جديدة هي السياسة القومية للسكان. وقد سعت هذه السياسة إلى معالجة سلبيات المراحل السابقة، ومواجهة القلق المتزايد إزاء عدم تحقيق أهداف السياسة السكانية وتفاهم المشكلة السكانية. ثم اعتمد المجلس القومي للسكان الأهداف الكمية للسياسة القومية للسكان خلال الفترة من ١٩٨٦ حتى ٢٠٠١ والتي تتعلق بالأبعاد التلاقة للمشكلة السكانية في مصر على النحو التالي:

أولا: خفض معدلات النمو السكاتي

وذلك على أساس تدريجي حتى مطلع القرن القادم بحيث ينخفض معمل المواليد من ٣٧ في الألف عام ١٩٨٦ إلى ٩٨،٥ في الألف عام ٢٠٠١ م وينخفض معمل النمو السكاني من ٧,٧% في عام ١٩٨٦ إلى ٧,١% عام ١٩٨٦ الى ١٩٨٦ إلى ١٩٨٨ إلى ١٩٨٨ إلى ١٩٨٨ إلى ١٩٨٨ إلى ١٩٨٨ إلى ٨,٣ طفل للأم في عام ١٩٨٦.

ثاتيا: تحقيق توزيع سكاتي أفضل

ذلك من خلال تخفيض الكتافة السكانية في الوادي والدلتا، والحد من المدن المبحرة الداخلية من الريف إلى الحضر. ويتطلب ذلك إنشاء مجموعة من المدن الجديدة خارج الوادي والدلتا بحيث تستوعب الصحارى المصرية نسبا متزايدة من مجموع سكان مصر، تصل إلى 2% في عام ١٩٩١، ٩% عام ١٩٩٦.

كذلك حددت السياسة السكانية نسبة سكان الحضر إلى جملة السكان بحيث تتبقى نسبة الحضر على ما هي عليه حق عام ١٩٩١ (٣٤٣)، ثم تنخفض نسبة الحضر إلى ٤٢% عام ١٩٩٦، وإلى ٤١% في عام ٢٠٠١.

ثالثًا: الارتقاء بالخصائص السكانية ونلك على النحو التالى: -

- ١- تخفيض نسبة الأمية
- ٧- الارتقاء بمكانة المرأة من خلال نسبة مساهمتها في القوة العاملة والتوسع في نفس الوقت في مشروع الأسر المنتجة.
- ٣- تكثيف البرامج الخاصة بالأطفال والسيما الرضع لتخفيض مستويات وفيات الأطفال الرضع.
- 4- الارتفاء بمستوى التعليم وتحقيق الاستيعاب الكاهل في مرحلة التعليم الابتدائي بحلول عام ٥٠١ مع اتخاذ الإجراءات التي تؤدى إلى القضاء على ظاهرة التسرب من التعليم، وقد ارتكزت السياسة القومية للسكان على صبعة مبادئ أسامية هي:
- (¹) إقرار حق الأسرة في اختيار العدد المناسب من الأطفال، وحقها في الحصول على المعلومات والوسائل التي تمكنها من تنفيذ قرارها في هذا الشأن، وذلك في نطاق تعاليم الدين وحضارة مصر وقيم المجتمع.
 - (٢) عدم استخدام الإجهاض والتعقيم ضمن البرنامج القومي لتنظيم الأسرة.

- (٣) إقرار حق الأفواد في الهجرة والتنقل من مكان إلى آخر سواء داخل مصر أو خارجها.
- (٤) التمسك ينطبق نظم الحوافز الإعجابية التي تقوم على توسيع قاعدة وعى الأفراد وإدراكهم نظراً لأهمية الالتزام الطوعي بأهداف السياسة السكانية. وتجب القهر والحوافز السلبية أو الأساليب العقابية.
- (٥) تعزيز وتطوير برامج التعليم والثقافة والصحة للأقواد لمساعدهم على
 التحول إلى طاقة إنتاجية في المجتمع.
- اعتبار المحليات القاعدة الأساسية لتنفيذ البرامج اللازمة لمعالجة المشكلة السكانية.
- التأكيد على دور النشاط الأهلي التطوعي والمشاركة الشعبية المجتمعية في مواجهة المشكلة السكانية.

وقد أكد المؤتمر الدولي للسكان والتنمية الذي عقد بالقاهرة في سبتمبر ١٩٩٤ على أهمية التنمية في مواجهة المشكلة السكانية.

قضية السكان والتنمية بوجه عام هي مسألة تبادلية ومتشابكة، وحولها تظهر العديد من الاجتهادات التي تحاول وضع إطار نظرية أو تصورية لشرح العلاقة بين السكان والتنمية، ومع تعدد الاجتهادات يحتاج الأمر إلى حصرها وتصنيفها وبلورةا للوصول إلى رؤية أقرب إلى واقع الحال في كل بلد.

إن الكثير من المشكلات الحياتية اليومية التي تواجه شعب ما هي بالدرجة الأولى مشكلات مكانية، وإذا بحثنا في أسباقها وأسباب القصور في علاجها وكيفية التغلب عليها فسوف نجد أنفسنا نبحث في مشكلة سكانية.

إن الربط بين الظاهرة السكانية من جهة وبين العناصر الأساسية في اقتصاد المدولة من جهة أخرى يكتشف سلبيات وإيجابيات المسألة السكانية على اقتصاد المدولة والمنهج العلمي يقتضي التشخيص والتحليل ووصف الواقع وتكوين الأفكار والحلول ووضع إستراتيجية لمسياسة تنموية اقتصادية بما في ذلك النظريات المفسرة للعلاقات بين السكان والتنمية.

ومصر ذات حضارة عريقة وماضي عجيد تصنف حالياً كدولة نامية لذا وجب العرف على خصائص الدولة النامية وذلك من خلال:

١- الحصائص الاقتصادية وتتمثل في أن معظم السكان يعملون بالزراعة أو الرعي وأن نسبة كبيرة من الأيدي العاملة تقوم بأعمال الحدمات أو الأعمال الهامشية بدلا من العمل الإنتاجي وتعتمد صادرات البلاد على المواد الحام غير المصنعة أو النصف مصنعة، كما تنتشر البطالة وينخفض مستوى الدخل الحقيقي للفرد وقلة المدخرات وكثرة الاستهلاك، وارتفاع المديونيات الحارجية.

٢- الحصائص التقافية والسياسية وتتمثل في ارتفاع معبل الأمية وخفض
 كفاءة التعليم والكماش حجم الطبقة الوسطى وتراجع مكانة المرأة

اجتماعها وخضوع سلوك الأفراد-خاصة بين الفقراء- للعادات والتقاليد الموروثة وعدم المشاركة الشعبية في صنع القوار.

٣- الحصائص السكانية تتمثل في ارتفاع معدل المواليد والوفيات خاصة بين الأطفال الرضع وانتشار أمراض سوء التغذية وارتفاع معدلات الهجرة من الريف والحضر.

يمتاج الأمر لانتقال دولة ما من المستوى المتقدم المستقر إلى جهود ضخمة للنغلب على مشاكل التخلف بواسطة النتمية، فالننمية إذن عملية ديناميكية تعمل على إطلاق القوى الذاتية وتنشيطها إلى أقصى حد، أو هي مجموعة عمليات للتغيير الارتقائي المخطط للنهوض الشامل بمختلف نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والظافية.

يقوم بما أساسا أبناء الوطن النامي في منهج ديموقراطي لتحقيق التكامل بين نواحي النهوض من جهة وتكامل المجتمعات المحلية مع المجتمع القومي الكبير من جهة أخرى وهي إذن عمليات تغيير وارتقاء في إطار تخطيط يهدف إلى النهوض الشامل.

تحدث النتمية تغييراً ارتقائيا مخططاً يشمل مختلف النظم الاجماعية وينقلها باستمرار واستدامة من مستوى أعلى للحياة كأهداف مرحلية لتحقيق الأهداف النهائية بحيث تصل إلى الرخاء الاقتصادي والاجتماعي والرضاء النفسي لأبناء المجتمع. التنمية إذن تمثل جهداً مستمراً للتغلب على مشاكل التتخلف في عملية بناء الدولة تنتقل من موحلة إلى موحلة، يتولاها أبناء الوطن بأسلوب ديموقراطي هدف تحقيق التكامل التنموي.

الإسكان في مصر

تعتبر مشكلة الإسكان من أخطر المشكلات التي تواجه المجتمع المصري نتيجة التزايد السريع في السكان، وتعاني مصر عجزاً صارخاً في عدد الوحدات السكنية المطلوبة، ويقدر المجز بنحو مليون وحدة سكنية وسوف يصل إلى ٢ مليون عند غاية القرن الحالي، ومازال نصيب المواطن من مساحة السكن أقل من ٦ متر مربع في المتوسط، هذا بالإضافة إلى تدني خدمات المرافق من مياه الشرب النقية والصرف الصحي خاصة في الريف والأحياء العشوائية في الحضر مما يه دى إلى مشكلات اجتماعية تؤثر على شق جوانب الحياة.

وتسعى الملولة جاهدة إلى الحد من تضخم هذه المشكلة بتنفيذ مشروعات ضخمة للبنية الأساسية وإنشاء مدن سكنية جديدة كاملة الحدمات مثل العاشر من رمضان، والسادات، والصالحية الجديدة، والسادس من أكتوبر، والشيخ زايد والشروق، والمنيا الجديدة، وبني سويف الجديدة، وأسبوط الجديدة، وأسوان الجديدة، وبرج العرب، والنوبارية.

غير أن النمو السكاني سوف يبتلع كل هذه الإضافات وسوف تظل المشكلة قائمة طالما استمرت الزيادة السكانية مستمرة. ويزيد المشكلة تعقيدا هجرة أهل الريف إلى الحضر وهذا يضاعف الضغط على عملية البناء، ويخلق الأحياء العشوائية حول المدن التي تعرف بحزام الفقر والتي تعنقر الى المرافق من مياه شرب نقية وصرف صحي و ٣٥% منها لا هذه الأحياء تفتقر ٥٥% من المساكن إلى الصوف الصحي و٣٥% منها لا تصل إليه مياه شرب نقية و ٤٥% منها بدون مطابخ مع تدني المستوى الصحي والتعليمي.

وإذا راعينا أن يكون المسكن صحباً ويحوي على دورة مياه ومطبخ، وأن يكون عدد المقيمين مناسباً لمساحته، لأصبحت المشكلة أكثر تعقيداً مع ملاحظة أن نسب الأسر المحرومة من مياه الشرب النقية على مستوى الحضر والريف تصل إلى ٢٥% من مجموع المسكان، كما تضاعف مسكان الحضر من ١٧٥% عام ١٩٥٧ إلى ٣٨% عام ١٩٤٤ و ١٩٤٠ عام ١٩٨٦، ومن المتوقع أن يصل عددهم إلى ٥٠% في فاية القرن.

بعض الحلول لمواجهة مشكلة الإسكان:

- توفير الأراضي المناسبة للبناء بشرط أن تكون بعيدة عن الأرض الزراعية
 ومدها بالبنية الأساسية.
 - توفير مواد البناء.
 - تطوير أساليب بناء الوحدات السكنية منخفضة التكاليف.
 - زيادة طاقة قطاع التشييد.
 - توفير التمويل اللازم للقروض الميسرة بفوائد منخفضة.
- مراجعة التشريعات الحالية المنظمة للإسكان لإيجاد مناخ مناسب لاستثمار رؤوس الأموال في البناء والتشييد.

اهتمام الأمم المتحدة بالمشكلات السكانية

من مظاهر اهتمام منظمة الأمم المتحدة بالمشكلات السكانية عقد عدة مؤتمرات دولية بمعدل مؤتمر واحدكل ١٥ سنوات.

المؤتمر الأول عقد في بوخارست عاصمة رومانيا عام ١٩٧٤ حضره مندوبون عن ١٣٦ دولة وأوصى المؤتمر بخطة عمل دولية مكونه من ١٠٩ فقرة، وتستطيع كل دولة الاستعانة بما ينامبها من هذه الققرات، وأن تضع كل دولة سياسية قومية للسكان تناسب أوضاعها الافتصادية والاجتماعية وقيمها.

قد حرص المؤتمر على التأكد على ضرورة وضع السياسات التي ترقع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للسكان، والاهتمام بالتوعية السكانية للكبار منهم والصفار، وأكد على المستولية الفردية عند اتخاذ القرار المتعلق بالأسرة مع ضمان حتى الوالدين في الحصول على المعلومات التي تعينهم على اتخاذ القرار المناسب بشأن أسرهم، ورفض المؤتمر كلية تحقيق التوازن بين السكان ومواردهم من خلال سياسات غير إنسائية.

عقد المؤتمر الثاني في نيومكسيكو عام ١٩٨٤ حضره مندوبون عن ١٤٧ دولة وإصدار إعلانا بتوصياته في ضوء ما طوأ على أوضاع كثير من الدول وخاصة النامية منها.

من أهم هذه التوصيات:-

- اتخاذ تدابير فورية لتحقيق معدل النمو السكاني ومعدل الوفيات مع محاربة تفشى الأمراض.
- ٧- ربط التنمية الاجتماعية بالنمو السكاني باعتبارهما عنصران لا يمكن تجزئتهما
 ويتكاتفان في تحسين مستويات الهيشة ونوعية حياة السكان.
- ٣- ربط السكان بالموارد الطبيعية وحماية البيئة الطبيعية والحيلولة دون زيادة تدهورها.
 - تغفيض الفاقد في استخدام الموارد إلى أدنى حد ممكن.
- العمل على وجود مشاركة كاملة من جميع أفراد المجتمع والمنظمات الشعبة
 وذلك بالنسبة لتخطيط السياسات والبرامج وتنفيذها، ضمانا لتجاوب البرامج
 مع احتياجات الدولة وظروف المجتمع وقيمه ومشكلاته.
- العمل على تحسين مركز المرأة وتعزيز دورها في جميع مراحل التنمية ووظائفها،
 وهذا الأمر يؤثر في حياة الأسرة وحجمها بطريقة إيجابية.
- ٧- توعية الأفراد والأسر بأضرار الحصوبة المرتفعة لأغا تؤثر بصورة ضارة على صحة الأفراد والأسر، وكذلك معيشتهم وبالتاني على رفاهيتهم، كما تشكل عائقا خطيرا أمام التقدم الاقتصادي والاجتماعي.
- ٨- بذل جهود لتمكين جميع الأزواج والأفراد من تمارسة حق الإنسان الأساسي
 في اتخاذ القرار بحرية دون إكراه، وذلك بالنسبة لعدد الأطفال، والفترات

الفاصلة بين الولادات، على أن يتم ذلك عن طريق توفير المعلومات وكافة فرص التعليم والتنقيف.

- ٩- ابتكار أساليب جديدة لتنظيم الإنجاب مع تحسين مستوى الأساليب الحالية لزيادة فاعليتها وتقبل الأسر لها.
- ١٠ إعطاء اهتمام خاص خدمات صحة الأم والطفل مع توضيح أهمية الرضاعة الطبيعية وتوفير التغذية المناسبة وبرامج التحصين والعلاج.
- ١ إعطاء أولوية لاعتماد الحكومات على ذاقا في إدارة برامجها السكانية مع تعزيز قدرالها الإدارية والتنظيمية، وتنسيق المساعدات على الصعيد الوطني.
- ١٩ استمرار أسرة الأمم المتحدة في القيام بالمستوليات الحيوية آلتي تضطلع بها بعد أن أوضحت السنوات الأخيرة أهمية لتعاون اللدوئي في المجال السكاني، مع تخصيص موارد متزايدة لهذا الفرض.
- ٣ أ- إبراز دور المنظمات غير الحكومية في تنفيذ خطة العمل العالمية للسكان مع - ضرورة اشتراك أعضاء المجالس الشعبية، وقادة المجتمع، وجميع كوادر بناة الإنسان في جميع جوانب الأعمال السكانية والإغاثية.

مؤتمرات السكان والتنمية القاهرة ١٩٩٤

عقد المؤتمر الثالث حول السكان والتنمية بالقاهرة من ٥-١٣ صبتمبر ١٩٩٤ متنيا الموضوعات التالية:

١- الترابط بين السكان والنمو الاقتصادي المطرد والتنمية.

- ٢- المساواة بين الجنسين.
- ٣- أدوار وحقوق الأسرة.
- ٤- النمو السكان والهيكل السكان.
- ٥- الحقوق الإنجابية والصحة الإنجابية.
- ٦- الصحة ومعدلات الاعتلال والوفيات.
- ٧- التوزيع السكاني والتحضر والهجرة الداخلية.
 - ٨- الهجرة الدولية.
 - ٩- السكان والتنمية والتعليم.
 - ١- التكنولوجيا والبحث والتطوير.
 - ١١- الإجراءات الوطنية.
 - ١ ٢ التعاون الدولي في مجالات السكان والتنمية.
- ١٣- مشاركة القطاع غير الحكومي في مجال السكان.

الفصل السادس التعليم في مصر

التعليم في مصر

أما عن خدمات التعليم فأنه من المعلوم أن الدولة تبنى خمسة مدارس كل يسوم ، ومسع ذلك لا تستطيع موارد الدولة أن توفر مكاناً لكل طفل في سن الإلزام.

بحكـــم المدســـتور لابد من توفير فرص التعليم لكل طفل ، غير أنه فى ظل الـــزيادة السكانية المطردة أصبحت المعادلة صعبة للفاية. فكيف تستطيع المدولة بإمكاناتها المحدودة أن تقدم خدمات تعليمية كما يجب أن تكون.

لقسد بلغ عدد المدارس فى جمهورية مصر العربية حاليا ٢٧ ألف مدرسة، وعدد التلاميذ قد تعدى ١٤ ألف طالب وطالبة، ومع ذلك هناك شكوى دائمة من سوء توزيع الحدمات التعليمية خاصة فى الويف والأحياء العشوائية فى المدن ثما ساعًد على انتشار الأمية وتدن مستوى التعليم.

كمسا مساعد السنمو الحضرى المفرط على ارتفاع كثافة الفصول وتعدد الفترات فى المبنى الواحد وما صاحبها من ازدحام وتلوث بيني، ويعنى ذلك أن الحالة العليمية قد تأثرت بشكل مباشر بالزيادة السكانية. تتمثل جهود الحكومة في مجال تحسين أحوال التعليم فيما يلي :

- · جعل التعليم الأساسي للقضاء على التسوب.
- استيعاب جميع الأطفال الملزمين في الصف الأول الابتدائي.
 - التوسع في إنشاء المباني التعليمية وتجديد المباني القديمة.
- الاهستمام بإعداد المعلم سواء في كليات النوبية أثناء دراسته أو خلال
 الخدمة بالتدريب المستمر.
 - التوسع في إنشاء الجامعات الإقليمية.
 - دعم برامج محو الأمية خاصة في الريف والأحياء الهامشية في المدن.

نتيجة فذه الجهود فقد تحسنت معدلات التعليم في السنوات الأخيرة. وذلك نتيجة للقرار الذي صدر عام ١٩٨٣ بإنشاء المجلس الأعلى للتعليم قبل الجسامعي والذي يقوم بالتخطيط للتعليم ورسم خططه وبرامجه ومن صلاحيات هذا المجلس ما يلي:—

- ١- تحديد الخطوات العامة لسياسة التعليم بما يحقق الأهداف القومية.
 - ٧- ربط التعليم بخطة التنمية الشاملة للدولة.
 - ٣- رسم سياسات إعداد الكوادر البشرية للعمل في مجال التعليم.

- ٣٠ متابعة وتقييم السياسة العامة لتطوير التعليم.
- الاهتمام بالبحوث التربوية والدراسات ذات الصلة بالتعليم.
 - ٦- وضع السياسة العامة لنظم الكتب المدرسية.
- ٧- تنظميم الشمسئون الثقافية والاجتماعية والوياضية والفنية والاتحادات
 بالنسبة لطلبة المدارس.
 - ٨- دراسة اقتصاديات التعليم والإطار العام للخطة والموازنة.

كمسا أن مسن ضمن مهام المجلس الأعلى للتعليم قبل الجامعي تحديد كل ما يخسص العملية التعليمية من مند الدراسة وعدد الدروس الأسبوعية لكل صف دراسي وكذلك النظر في إنشاء المدارس التجريبية.

من المينات الأشرو التي أنشئت لتطوير التعليم قبل البامعي

- ١- المجلس الأعلى للبحوث التربوية والتنمية.
- ٧- المجلس الأعلى للامتحانات والتقويم التربوي.

٣- مركز تطوير الامتحانات والتقويم التربوي.

٤- الجلس النوعي للتعليم الفني قبل الجامعي.

المجلس التنفيذي للمشروع القومي لإدخال الحاسب الآلي وتطبيقاته في
 التعليم قبل الجامعي.

٦- الهيئة العامة نحو الأمية وتعليم الكبار.

يمكن إيجاز الإطار العام لسياسة التعليم الجديدة الهادفة إلى الإصلاح الشامل للتعليم في مصر في النقاط التالية:-

١- تحديد سياسة التعليم الواعية في إطار ديموقراطي ويجب أن تكون على
 أساس علمي.

٧- عدم تحميل الأسرة المصرية أعباء إضافية.

٣- عدم المساس بمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية.

٤- النظر إلى التعليم على أنه قضية أمن قومي لمصر.

٥-النظر إلى التعليم على أنه استثمار للقوى البشرية.

ثانيا: التطيم الجامعي

من المعروف أن للتعليم الجامعي دوراً هاماً في تقدم الأمم لأنه كل أمة تعتمد على التعليم الجامعي في تفريخ أجيال من القادة والعلماء في شتى فروع المعرفة.

التعليم العالي في مصر ينقسم إلى ثلاثة أقسام هي:-

أولاً: التعلسيم العالي بالجامعات: هناك أثنتا عشر جامعة حكومية بالإضافة إلى أربعة جامعات خاصة تم إنشائهم حديثا بالإضافة إلى جامعة الأزهر.

أ- تعليم رسمي حكومي.

ب- تعلميم خساص تسابع لجمعميات أهلية مشهورة بالشئون
 الاجتماعية.

ثُلثاً: تعليم عالي تابع لوزارات أخرى غير وزارة التعليم العالي ومن أمثلته ما يلي:—

١- وزارة الداخلية وتتبعها أكاديمية الشرطة.

٧- وزارة الدفاع وتبعها الكليات العسكرية.

- ٣- وزارة الثقافة وتتبعها أكاديمية الفنون.
- ٤- رئاسة مجلس الوزراء ويتبعها أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.
- وزارة السنقل وتسمعها جامعسة الدول العربية للعلوم والتكنولوجيا
 (الأكاديمية العربية للنقل البحري سابقاً).
- اتبعست مصر سياسة التوسع في التعليم الجامعي والعالي فقد حدث تطور فعسلى في انتشار فرص التعليم الجامعي في معظم محافظات الجمهورية حيث أن عدد الكليات والمعاهد الجامعية بلغ ٢٠١ كلية ومعهد عام ١٩٩٥. بالإضافة إلى ما سبق فإن الدولة اهتمت بالتعليم الجامعي من خلال
 - الاهتمام بالنقاط التالية:-
 - ١ تطوير نظم التعليم.
 - ٧- تطوير أساليب اللراسة.
 - ٣- إدخال العلوم المستقبلية (الهندسة الوراثية وعلوم الفضاء).
 - ٤- دعم المكتبات والمعامل الجامعية.
- تطويسر سياسة القبول بالجامعات بحيث تحقق تكافؤ الفرص لجميع
 الطلاب من خلال مكتب التبسيق العام.

٣- زيادة الموازنات اللازمة لتمويل التعليم الجامعي.

٧- الرعاية الطلابية (جوانب اجتماعية وثقافية ورياضية).

الجامعات الأجنبية بمعر

هسناك عدد من الجامعات غير المصرية بجمهورية مصر العربية وهي تقسدم خدمسة التعليم العالي الجامعي للقادرين عليه وهذه الجامعات ليس الفسرض من إنشاءها مادي بل هي وسيلة لتوطيد العلاقات مع مصر وهذه الجامعسات بالإضسافة للناحية العلمية تتبح تبادل الثقافات وعلوم المعرفة. وهذه الجامعات تشمل:—

١ - الجامعة الأمريكية بالقاهرة.

٢-جامعة سنجور بالإسكتدرية.

٣-جامعة بيروت العربية.

إنشاء المعاهد الغنية التي تتفق مع احتياجات البيئة

اهتمت مصر بإنشاء معاهد فنية تعمل على إعداد خريجين طبقاً لاحتياجات السيئة ومسن أمثلة ذلك إنشاء المعهد الفني الصناعي بمثر العبد بمحافظة شمال سسيناء وكذلك المعهد الفني للسياحة والفنادق بمحافظة قنا التي تتمتع بالعرض السياحي الكبير ويفد إليها أكبر عدد من السياح بمصر كل عام.

تأثير التعليم على سأوك المجتمع المصري

التعليم في مجتمعنا أدى إلى انخفاض معدلات الأمية ورفض الجهل، ومن أهسم الآثار المترتبة على التعليم في مجتمعنا هي الحراك الجماعي؛ فالأمي أصبح يطمسح في تعليم أولاده ويبسر لهم ولو على حساب قوت يومه، وهناك نماذج وأمثلة كثيرة لأسر باعت ما تملكه من أجل توفير فرص التعليم للأبناء، خاصة في السريف، وإيمانا بأن تعليم الأبناء فروة لا تعادلها ثروة أخرى، فاكتناز المال والأرض لا يصنع رجالاً، وإنما هم الملفين يأتون بالمال ومن ثم الأرض.

كسان مسن النتائج التي ترتبت على انتشار التعليم، وخروج المرأة للعمل، وارتقاء مكانتها نسبياً، أن تغير كثير من المفاهيم الحاصة بالزواج والعائلة، فمعد أن كسان الزواج أمرا يحتص العائلة أكثر مما يختص الفرد، والاهتمام به راجع إلى المرغبة في الإكتار من الأبيدي العاملة، وزيادة حجم العائلة، وما يحققه كل ذلك مسن أهداف اجتماعية واقتصادية. أصبح الآن أمرا يخضع لرغبة الفرد أكثر مما يحضع لرغبة العائلة.

أدى هسفا بالضرورة إلى أن تصبح حرية الزواج من خارج العائلة أو دائرة القرابة، واختلفت مقاييس ومعايير الاختيار، وأصبح الوضع الاقتصادي للفرد مسن أهم العوامل التي تحكم الاختيار، وتقهقر المركز الاجتماعي قليلاً وتغيرت أيضاً النظرة إلى كثرة الإنجاب، بناء على ذلك وعلى عوامل أخرى ترتبط بتغير كــــثير من العلاقات خاصة العلاقة بالأرض، وكثير من الاهدار خاصه ما يرتبط بــــ "العزوة"، والنظرة إلى دور الأبناء ...

لقسد بينت الدراسات الميدانية، أن هناك اتجاها يتزايد باستمرار يؤكد أهمية تنظسيم عملسية الإنجاب، بيد أن هذا الاتجاه ليس عاما. بل تتباين درجة تقبل الأسرة بين العاملات وغير العاملات. فالمرأة العاملة أكثر استخداما لوسائل منع الحمل من المرأة غير العاملة.

كما أن عملية اتخاذ قرار تنظيم النسل بين أسر النساء العاملات عملية مشـــــركة بين الزوجين وغالبا ما تكتفي المرأة العاملة بطفلين أو ثلاثة أطفال، على خلاف النساء غير العاملات الملاتي بيدأن تنظيم الإنجاب بعد الطفل الثالث أو الرابع. ولقد أشارت دراسات عديدة إلى أن القيم المرتبطة بالزواج تختلف في المدينة عن الريف، فالريفيون - مازالوا إلى حد كبير - يفضلون الزواج المبكر منظرون الإجتماعية والاقتصادية التي تفرض ذلك.

كما اختلفت النظرة إلى الأبناء وإلى قيمتهم ومكانتهم ووظيفتهم في الأسوة، فيعد ما كانوا مصدر دخل الأسرة، أصبحوا عبتا على الوالدين يتحتم إعالتهم، من ثم فكلما قل عددهم كان ذلك أفضل.

كما تغيرت مكانة الزوجة من مصدر الإنجاب إلى مُعين، ومساعد اقتصادي لزوجها، بعد ما زادت التطلعات إلى تحسين مستوى المعيشة. لقسد ألسوت الحضوية كطريقة حياة على تغير السلوث الإعبابي والصفات الموتبطة بالزواج، فتَقَبَّلُ قيم تنظيم الأسوة والقيم الفودية الموتبطة بالزواج يبدو أكثر وضوحا وتأثيرا بين أهل المدن منه بين الريفيين.

الفصل السابع مميزات البيئة الزراعية

مميزات البيئة الزراعية

يبين التاريخ أنه لا توجد دولة واحدة تحولت من مرحلة الركود الاقتصادي المسرمن إلى مرحلة الانطلاق في التنمية الاقتصادية دون أن تحقق قبل ذلك قدرا غسير يسير من الارتفاع بجدارة الإنتاج الزراعي. وحق في حالة المملكة المتحدة وألمانسيا واليابان، تلك اللول التي اعتمدت ومازالت تعتمد اعتمادا كبيرا على استيراد قدر كبير من السلع الزراعية، فإن تقدمها الاقتصادي في مختلف فروع الانشطة الاقتصادية لم يبدأ إلا بعد أن تقدمت زراعتها تقدما ملحوظا.

الواقسع أن الزراعة بكونما أحد أنواع النشاط الاقتصادي تتكامل مع غيرها مسن الأنشطة الاقتصادية الأخرى فهي بذلك تؤثر فيها وتتأثر بها. وبتعبير أخو فسبان الننمية الاقتصادي تؤثر في وتتأثر بالتنمية الاقتصادية لجميع الفروع الأخرى للنشاط الاقتصادي. ويرجع الاهتمام هنا بدور الزراعة في التنمية الاقتصادية للقيامية القومية إلى عدة عوامل أهمها:

(١) أن السزراعة هي أول الأنشطة الاقتصادية الرئيسية بمعنى ألها هي الصناعة السق لا يحكسن أن تقوم للحياة قائمة بدوها فهي التي تحد الإنسان - كما هو معروف بالمواد الغذائية وكثير من المواد الكسائية والبنائية.

(۲) إن كون السزراعة مصنوا أساسيا للمواد الفذائية وكير من الموارد
 الكسائية والبنائية يعنى أفا مسئوله عن إمداد سكان الأنشطة الأخرى غير

الزراعية - بالإضافة إلى سكان الأنشطة الزراعية بالفلاء والكساء ومواد البناء اللازمسة. وهذا يعنى أنه لا يمكن أن تنشأ صناعات غير زراعية ذات أهمية إلا بعسد أن تحقسق السزراعة فاتضا من إنتاجها يفي باحتياجات سكان الأنشطة العسمناعية والسمبيل الوحسيد لأن تحقق الزراعة هذا الفائض هو رفع جدارة الإنتاج الزراعي.

(٣) أن السوراعة بالإضافة إلى إهدادها سكان الأنشطة غير الزراعية بالمواد الغذائية والكسائية والنبائية، تمد الصناعات الأخرى بكثير من المواد الإنتاجية مسئل القسوة العاملة ورأس المال، كما ألها تشكل سوقا هامة لإنتاجية تلك الصناعات الأخرى.

الواقع أن للزراعة دور أساسي في التنمية الاقتصادية لأية دولة، إلا أن أهمية هذا لدور يختلف باختلاف مكانة الزراعة في النشاط الاقتصادي، فكلما زادت مساهمة الزراعة في الدخل القومي كلما زاد اعتماد التنمية الاقتصادية على القطاع الزراعي ويمكن أن نفرق بين ثلاثة مجالات تسهم إما الزراعة في التنمية الاقتصادية لأي مجتمع وهي:--

أ- الإسهام الإنتاجي.

ب- الإسهام السوقي.

ج- الإسهام الموردي.

الإسهام الإنتاجي إن هو إلا الإضافة إلى الدخل القومي الناتجة عن الازدياد في الإنستاج السنرراعي. أما الإسهام السوقي فيتلخص في القرص التي يقدمها القطاع السزراعي لنشأة وتنمية القطاعات الأخرى فيتلخص في الفرص التي يقدمها القطاع الزراعي لنشأة وتنمية القطاعات الأخرى، مثل هذه الفرص تنشأ عسن تبادل الإنتاج الزراعي مع غيره من أنتجة القطاعات الأخرى في المناخسل أو عسند تسبادمًا مع انتجة الأنشطة الخارجية وأخيراً فإن الإسهام الموردى يشير إلى تحرير الموارد المستخدمة في الزراعة لاستخدامها في الأنشطة الاقتصادية الأخرى.

من الناحية العملية فإن العمل ورأس المال هما الموردين الوحيدين الممكن أن يتحول إلى الصناعات الأخرى. أما الأرض فإن نسبة طفيفة منها يمكن تحويلها من الزراعة إلى مدن جديدة أو امتداد لمدن قديمة أو لإنشاء الطرق أو كأماكن للـــترويج. كمـــا أن هناك مجال واسع وهو المواد الخام. ويتوقف مدى إسهام الــزراعة في التنمية الاقتصادية العامة لأي مجتمع على إنتاجية الموارد الزراعية. إذ لاشسك أن هناك علاقة قوية بين إمكانيات إسهام الزراعة في زيادة الدخل القومي. في حجم الفائض الذي يمكن استبداله بإنتجة القطاعات الأخرى من نفس النشاط أو بأنتجة الأنشطة الخارجية، وفي مقدار رأس المال والقوة العاملة الْسَقّ يمكن الاستغناء عنها لاستخدامها في الأنشطة الاقتصادية الأخرى، وفي مقسدار الألياف وغيرها من المواد الحام الزراعية التي يمكن للزراعة أن تمد بها لصسناعات الأخرى ولا شك أن هناك علاقة بين مقدرة الزراعة على أداء كل تلسك الوظائف وبين إنتاجية الموارد الإنتاجية الزراعية. وعلى ذلك فإنه إذا لم يستفوق الازدياد في الإنتاج الزراعي على الازدياد السكان، وإذا لم ترتفع غلة الوحدة من رأس المال وغلة الوحدة من القوة العاملة، وغلة الوحدة من الأرض أصبح مسن الصبيعب تجويل وأس المال أو العمل من الزراعة إلى القطاعات الأخرى.

الزراعة كمصدر للغذاء

الزراعة تلعب دورا حيويا في التمية الاقتصادية فيما يتعلق بإنتاج الغذاء، إذ أهسا المصسدر الرئيسسي الوحيد الذي لا يمكن تعويضه للأغذية. ولذلك فإن تأخيرها يؤثر تأثيرا شديدا على تقدم القطاعات الأخرى من الأنشطة. وبدو صسعوبة المشسكلة إذا ما تبين أن الزراعة - في محاولتها إمداد السكان بالمواد اللازمسة - عليها أن تزيد إنتاجها ليس فقط لمقابلة الازدياد السكاني. ولكن لمقابلسة ازدياد الطلب على الأنتجة الزراعية الناتج عن ازدياد الدخول. وعلى السرزاعة أن تقسوم بذلك دون ما زيادة في إجمالي الموارد الزراعية المستخدمة، ودون ما زيادة مي إحمالي الموارد الزراعية المستخدمة،

الواقسع أن انخفاض أسعار المنتجات الزراعية يعتبر أحد العوامل المساعدة للإنماء الاقتصادي لأى نشاط، إذ أن ذلك يترك جزءاً كبيراً من دخول سكان ذلك النشاط لإنفاقها على السلع والحمدات الزراعية يعمل على ازدياد الطلب الفعسال عسلى منستجات العمناعة الأخوى، الأمر الذي يساعد على تنميتها وازدهارها.

أهمية المبوب للإنسان

تستعمل الحسبوب في تغلية الإنسان إما مباشرة أو عن طريق الحيوانات الزراعية والدواجن التي تحول الحبوب إلى لحم ولين وبيض. وفي الدول المتقدمة أو التي في طريق التقدم يتحول استعمال الحبوب تدريجياً من التغلية المباشرة إلى الستغلية غير المباشرة عن طريق الحيوان الزراعي. وفي المناطق المزدهة كثيراً بالسكان كالعسين والهند وغيرها – حيث يكون الضغط شديداً على المواد الفنائسية – يكون المصدر الرئيسي لهذا لقفاء هو الحبوب حيث ألما مصدر خداً للحصول على السعرات الحوارية اللازمة للإنسان إذا قورنت بأي مصدر غذائي أخر لهذه السعرات من حيث المجهود والتكاليف اللازمة للإنتاج. مصدر غذائي أخر لهذه السعرات من حيث المجهود والتكاليف اللازمة للإنتاج. فمثلا يعطى القدان من الأرز في اليابان كمية من السعرات الاستهلاك الإنسان الماشر مساوية لما تعطيه خسة أو ستة أقدنه من محاصيل تتحول إلى منتجات حيوانية قبل أن يتغذى الإنسان عليها، ولذلك كان الإنتاج الحيواني مكلفاً جداً في الدول المكتظة بالسكان ولا يمكن أن يكون اقتصاديا إلا إذا كان في أرض لا يمكن غاصيل الحبوب أن تنمو فيها بنجاح.

لقسد حصسل العالم على ٧٥ في المائة من السعرات الفنائية اللازمة له عن طريق الحبوب والبطاطس منها ٧٠ في المائة من الحبوب وحدها. وتخطف نسبة السسعرات الفنائية الآتية عن طريق الحبوب والبطاطس من ٣٥-٩٠٠ في المائة مسن جملسة ما يستهلكه الإنسان من هذه السعرات وذلك باختلاف الدول. والنسسب المرتفعة تدل على مستوى غذائي منخفض. فمتوسط هذه السبة في النسلول الآسسيوية بسدون الهابان يتراوح بين ٨٥-٩٠ في المائة وفي الاتحاد

السوفيتي تقرب النسبة كذلك من هذا الرقم يينما في الولايات المتحدة وإنجلترا وسويسرا والسويد وكندا مثلا ٣٠-٤٠ في المائة فقط من السعرات الغذائية تساتى مباشسرة من الحبوب والبطاطس، وفي غذاء أي شعب إذا زادت نسبة الحسوب والبطاطس عن ٧٠ في المائة يعان الشعب من نقص البروتين الحيواني والمواد المعنية والقيتامينات بدرجة تضر غالباً بصحة الأفراد. والواقع حالياً هو أن ثلاثة أرباع سكان العالم يعيشون في هذا المستوى من سوء التغذية. وسوف توداد أهمية الدور الذي تلعبه محاصيل الحبوب في تغذية الإنسان عند محاولة سد الاحتياجات الغذائية لسكان العالم النين يزدادون في العند بصفة مستمرة من لصعب إيقافها أو الإبطاء منها. فإن احتمالات زيادة إنتاج الحبوب في المستقبل كبيرة وموجودة.

العلاقة بين الزراعة والصناعة

بالسرغم مسن أهمية الدور الذي تلعبه الزراعة في التنمية بصفة عامة، إلا أنه يجسب عسدم الإقلال من أهمية دور الصناعات الأخرى في تنمية الزراعة وفى السمسية الاقتصادية العامسة فقد أثبت التجربة أن عدم الاتزان بين التنمية الزراعية والصناعية كان مصدراً لكثير من المتاعب في مجال التنمية الاقتصادية. إلا أنسه قد يكون من اللازم في بعض الظروف تفضيل الصناعة أو الزراعة في المدى القصير فيما يتعلق بتوزيع الاستثمارات القوعية. بالرغم من أن الزراعة - كمصدر للمواد الفلائية - تحتل مركزا هاما، إلا أن أهميتها تأخذ في الاضمحلال كلما ازداد التقدم الاقتصادي بينما تزداد أقمسية الصناعة، بحيث يصبح التقدم الاقتصادي معتمداً اعتمادا أساسياً على الستقدم الصناعي. وعلى ذلك فإنه يمكن القول أن أهمية ارتفاع إنتاجية الموارد الزراعية في المدى الطويل تنحصر في تحرير الموارد وخاصة القوة العاملة من العمال في المزراعة إلى العمل في الصناعات الأخرى. وبالرغم من أن الدول النامسية لابد من أن تعتمد على الزراعة حتى يمكنها الوصول إلى مرحلة النمو المطسرد، إلى أنسه في نفس الوقت لا يمكن للزراعة وحدها الوصول إلى تلك المسرحلة. فإذا كانت الزراعة هي الصناعة الوحيدة التي يمكنها أن تدفع بعجلة التقدم الاقتصادي فإنه يجب أن يكون هناك جذب لتلك العجلة من الصناعات الأخــرى، فـــلا يمكن للزراعة وحدها أن تحدث التنمية الاقتصادية. ويكفى للتدليل على ذلك أنه إذا ركزت كل الدول النامية على تنمية قطاعتها الزراعية دون غيرها فلن تكون هناك أسواقا داخلية أو خارجية لكل تلك المستجات. أما إذا صاحب التنمية الصناعية ما يحدث من تنمية القطاعات الزراعية فإن الطلب صوف يزداد على منتجات كل من القطاعات الزراعية والصبيناعية. وهذا الازدياد في الطلب شرط أساسي للوصول إلى مرحلة النمو الاقتصادي المطرد لأى دول بدون هذا التغير ربما كانت لا تحدث هذه الزيادة في أعداد سكان العالى

مشكلات الأرض الزراعية المصرية

شكلت جغرافية مصر طريقة حياة معظم المصريين حيث ارتبط فهم تاريخ مصر إلى حد كبير بالريف والزراعة، فلقد ظل الاقتصاد يعتمد على الزراعة مما خلسق علاقسة ثابتة بين الأرض والإنسان فرضت الاستقرار وخلقت نجوذجاً للحسياة يسستند عسلى علاقات اجتماعية محافظة، ولقد ظل الإنتاج الزراعي مصلراً للقوة والاكتفاء الذاتي. ويظهر لنا التاريخ أن مجتمعات الإنسان الأول بسات نشاطها الزراعي حول حوض قمر النيل وبنزايد أعداد السكان توسع الإنسان في الرقعة التي يستغلها لإنتاج غفائه، وكلما قلت إنتاجية الأرض التي يستغلها الإنسان لإنتاج غفائه وزادت حاجته للغفاء توجه إلى أراضي جغيدة، وفي بدايسة القسرن العشرين وجد الإنسان أن زيادة الإنتاج بجب ألا تأتي عن طسريق التوسع في رقعة الأرض المزروعة، وإنما بزيادة الإنتاج لوحدة الأرض الواحدة. أي التوسع الرأسي في الإنتاج نظراً غدودة قدرة الأجهزة البيئية على

مسع تقسدم معرفة الإنسان أدخلت التكنولوجيا في زراعة الأرض وأصبح التركسيز على زيادة الإنتاج رأسياً. ولقد ثم ذلك من خلال استراتيجية للتنمية الزراعية ركزت على زيادة مساحة رقعة الأرض المستفلة للإنتاج الزراعي عن طريق الاستصلاح، علاوة على زيادة كمية الإنتاج لوحلة المساحة التي تزرع الأصسر السندي أدى إلى إجهاد الأرض المنتجة، كما ركزت استراتيجية التنمية الزراعسية على استنباط أنواع متعددة من الكيماويات المقاومة الآفات وإنتاج

أحمسنة وإضافتها بكميات كبيرة، ولا شك أن هذه الاستواتيجية لعبت دوراً هاماً في تعريض البيئة الزراعية للعديد من مظاهر الاستواف.

ويستركز عمسور اهتمام صانعى السياسة فى مصر على مشكلة استزاف النوبة باعتبارها عقبة رئيسية أمام التنمية. ولقد اتخذت هذه المشكلة عدة صور يمكن تناولها فيما يأتي:

أ- الكماش رقعة الأرض الزراعية:

بسداً التساقص السويع للأراضى الزراعية منذ لهاية الستينات حيث تناقصت المسماحة المسؤروعة في السنوات الثماني الأول بين عامي ١٩٧٥/٦٧ حوالى ٦,٦ % ازداد بعدها معدلات التناقص إلى ١,٥٨ % في السنوات الحمس التالية. وبمذا فقلت مصر ثلاثة أرباع مليون فلان (٢٧٦٧، ألف فلان) في ثلاثسة عشر عاماً. ومع استموار معدلات النمو السكاني وفي ظل التعدى على الأراضى الزراعسية فأنه يتوقع أن تفقد مصر مساحات كبيرة من الأراضى الزراعية.

هكسنا يرجع تناقص مساحة الأرض الزراعية من الناحية الكمية إلى تزايد التنطاع آلاف الأفدنة من الأراضى الزراعية لإقامة بعض المشووعات العموانية، ويظهسو ذلك بوضوح في المنطقة المعددة فيما بين مدينتي قليوب وشيرا الحيمة وما أرتبط بذلك من نشأة أحياء على الحدود الإدارية لتلك المدن على حساب الأراضسي الزراعية، وكان لوجود هذه الأحياء آثار بيئية الافتقارها لتسهيلات

الصـــرف الصحي ومياه الشوب النقية، وربما يرجع هذا إلى بعدها عن قواعد التخطيط العمراني.

إن استمرار تنهسور الأراضي الزراعية المصرية أدى إلى وضع مصر على خريطة العالم للتصحر. ويعد التصحر من أخطر المشكلات البيئية التي صنعها الإنسان نتيجة تعامله غير الرشيد مع البيئة وبخاصة التي تتسم بنظم أيكولوجيا هشــة ذات حساســية لأى ضغط على مكونات البيئة، والواقع أن هناك العديد من العوامل التي جعلت مصر تعابى من مشكلة التصحر. فإلى جانب تلهسور الأراضي الزراعسية الناتج عن الاستعمالات غير الزراعية للأراضي المصدرية السنى تشكل منافساً قوياً غير قابل للمقاومة. ويرجع هذا إلى ارتفاع أسعار الأراضي بعد تجريفها بشكل لا يستطيع الفلاح الصغير مقاومة إغراله أو حايسة أرضه لاستخدامها في غرضها الزراعي. فقد أدى ارتفاع مستوى الأراضسي الستي صاحبت بناء السد العالى وتوافر مياه الرى على مدار العامُ وتوافر ما يسمى بنظام الرى الدائم إلى تحويل التربة إلى الحالة الملحية ويظهر التملح حينما تكون التربة سيئة الصرف خيث يرتفع مستوى الماء الأرضى إلى السبطح أو قريباً منه وبذلك يتركز ما في الماء من أملاح نتيجة للتبخر، وهذه جمعاً ظروف تؤثر عكسياً على قدرة الأرض وإنتاج المحاصيل. كما ترجع هذه المشكلة في مصر إلى ما يلي:

١-عدم انتظام سقوط الأمطار.

٧-الرياح النشطة.

٣-وجود التلال الرملية.

ب- تلوث التربة الزراعية:

تعسد التربة الصالحة للزراعة مصدراً هاماً من مصادر إنتاج العناء، ومن ثم يمثل النقص في قدرها على إنتاج المحاصيل الاقتصادية، وصالة مساحتها الصالحة للزراعة خطراً كبيراً يهدد الدولة إذ أنه يحد من قدرها على تدبير احتياجاها من الفسلاء الأمر الذي يدفعها إلى الاعتماد على غيرها من الدول لقابلة حاجات افسرادها والواقسع أنه صاحبت الزيادة الهائلة في أعداد السكان بمصر زيادة الطلسب عسلى الفسلاء في الوقت الذي استمرت فيه التربة الزراعة المسالحة عسدودة الأمسر السندي أدى إلى اتجساه الدولة إلى استخدام أنواع محتلفة من المخصسات الزراعسية لزيادة خصوبة التربة المتاحة لديهم، وزيادة إنتاجها من الخاصيل الرئيسية التي يعتمد عليها الإنسان في حياته. إلا أنه ومع الإفراط في المستخدام هسده المخصبات تعرضت التربة للتلوث شأمًا في ذلك شأن باقي مكونسات البيئة ولقد انتقل هذا التلوث للنبات بسبب علاقة الاقتوان القائمة بين التربة والنبات.

هكف أفسرط الإنسان كثيراً في هذا العصر في استخدام الكيماويات التي تضاف إلى الستربة بمسدف زيادة الإنتاج الزراعي، وتتباين هذه المواد ما بين الأسمدة العضوية والمبيدات بكافة أنواعها.

قسد تصل المبدات إلى التربة إما بالرخى المباشر أو الحقن فيها، أو قد تصل السيها مع الرى الملوثة بما أو مع مياه المطر التى تفسلها من الجو، أو تصل إليها عن طويق متقيات النباتات التى عولجت بالمبدات أو عن غيرها من المسالك. ومسن الواضسح أن تلوث التربة الزراعية بالمبدات قد يؤدى إلى تلوث الحواء حواسا، وذلك عن طويق تناثر حبيبات التربة أو عن طريق التبادل الفازى بين الستربة والهسواء، كما قد يتسبب كذلك في تلوث تجمعات المياه السطحية أو الجوفية.

لقد نجحت مصر حديثاً فى ترشيد استخدام المبيدات الحشرية حيث تضاءلت الكمية المستخدمة إلى ٤ آلاف طن بعد أن كانت حتى وقت قريب تزيد على ٥٣ ألف طن، كما تم إيقاف دخول بعض نوعيات من المبيدات التى ثبت عالميا خطورةا، ومنها المركبات التى يحتمل أن تسبب الأورام السرطانية وذلك بعد صسدور القسرار السوزارى رقم ٤ ٨٧ الذى أصدره وزير الزراعة فى نوفمبر مسدور القسرار السوزارى رقم ٤ ٨٧ الذى أصدره وزير الزراعة فى نوفمبر ومسع ذلك فما زلنا نستورد مبيدات بما قيمته ٥ ٧ مليون دولار سنوياً، إلا أنه ينسبغى القسول أن اهتمام علماء العالم بالمبيئة دفع الشركات العالمية إلى نتاج مرئسبات أكثر أماناً وذات تأثير مباشر على الآفة حيث تتميز هذه المركبات مرئسبات أكثر أماناً وذات تأثير مباشر على الآفة حيث تتميز هذه المركبات أسلوب بينى أمن للتخلص من الآفات من خلال ما يطلق عليه المكافحة الحيوية أسلوب بينى أمن للتخلص من الآفات من خلال ما يطلق عليه المكافحة الحيوية أسلوب بينى أمن للتخلص من الآفات من خلال ما يطلق عليه المكافحة الحيوية وهيمت الأسلوب على الميكروبات والقيروسات الآمنة التى لا تسبب ضدراً للاتسان.

ج- محدودية المياه العنبة:

نصسيب مصر من مياه النيل وفقا لاتفاقيتي ١٩٩٩، ١٩٥٩ عند بمقدار ٥٥,٥ مليار متر^٣ ، ولا تكفي هذه الكمية لري أكثر من ٨ ملايين فنان منها ٣ ملايين مزروعة بالفعل، و٢ مليون من الأرض ستستصلح.

نصت اتفاقية مياه النيل عام ١٩٥٩ على أن أي مياه إضافية من أعالي النيل تقتسم تكلفتها مناصفة بين مصر والسودان، على أن تكون هذه المياه الإضافية مناصسفة بيسنهما. وشسرعت الدولستان في شق قناة جونجلي التي تجمع مياه السبحيرات الاسستوائية، وتلقي بما في النيل الأبيض تفاديا لضياعها في منطقة المسسدود النباتية، إلا أن الاضطرابات في جنوب السودان عرقلت تنفيذ هذا المشسروع الحيوي، وفي الوقت نفسه يجب ترشيد استخدام مياه الري، وتطوير طرق الري، واستخدام المياه المتوافرة لتوسيع الأرض الزراعية.

انخفاض غلة الغدان

يلــزم لذلــك المحافظــة على خصوبة التربة بتحسن أحوال صرفها لحفض ملوحتها، وتكنيف استخدام الأسمدة الطبيعية والكيماوية، والاستعانة بالتقاري المحسنة، واستنباط أصناف نباتية وحيوانية تُعطى إنتاجية عائبة، وإعفاء الحيوان من أعمال الحقل وتخصيصه لإنتاج اللحوم والألبان، ومقاومة الآفات.

الزراعة المصية

ثعد الصوبا أحد أساليب تكيف الإنتاج الزراعي. وتستخدم الصوبا في إنتاج بعض الحضر مثل الحيار والطماطم والفلفل وبعض نباتات الزينة في الوقت الذي يقل فيها إنتاجها من الزراعات العادية المكشوفة وخاصة في فصل الشتاء، حيث يقسل وجودها في الأسواق، كما يؤدى لارتفاع أسعارها. وعلى الرغم من ذلك فإن الصوبا عملت على زيادة أسعار الحاصلات الزراعية لأن تكلفة الإنتاج منها مرتفعة.

تنمية الصاعات الزراعية

تمسية مشروعات الصناعات الزراعية والصناعات الريفية ستشكل مؤشرا هامسا في اسستراليجية الدولة التي قدف إلى إيجاد قاعدة منسقة للتنمية الريفية والسنمو السسكاني، وتقلص أعمال القطاع العام سيولد الحاجة إلى خلق فرص عمل بديلة، كما أن عمليات التحرير ستنيح فرصا للقطاع الخاص كي يشارك في النمو وتشغيل العمالة. وعلى كل فإذا كان القطاع الريفي في سبيله إلى تحقيق النمسية المحتملة، فستحتاج العمليات خارج الزراعة والأنشطة غير الزراعية إلى

مـــزيد مـــن التشجيع، كما أن هذه المشاريع يجب أن ترتبط بنظام للمعلومات والتكنولوجيا والبنية الأسامية مع الأسواق المحلية والعالمية التي ستخدهها.

أنشطة الصناعات الزراعية تتركز بشلة في أيدي المؤسسات العامة، كما أن عمليات عسرض وتوزيع المواد الحام معقلة بحيث لا تسمح قدرة مستمري القطاع الحاص على الدخول في المنافسة داخل القطاع. بالإضافة إلى التباطؤ في تنفسيذ السياسات الحاصة بالعمل. وخاصة على ضوء خطوات التحرير الجارية الآن. وهسنا يعنى أن كثير من المنتجين ورجال الأعمال مازالوا يواجهون نفس المعوقات التي كانت سائلة قبل تغيير السياسات. كما أن القوائد المرجوة من التحرير ستعتمد على استجابة القطاع الحاص للتحولات في التركيب المحصول والاستمارات في أنشطة جديدة لعمليات ما بعد الحصاد وللحصول على هذه الاستجابة فإن القطاع الحاص يجب أن يعلم أن هذه المغيرات قد أدت فعلا إلى التخفيف من اللوائح على المستوى العملي.

هناك إجراءات خاصة يجب أن تتضمن إنشاء هياكل لتطوير العمليات الخاصة على مستوى الوكالات العامة والوسيطة، مثل توفير معلومات مكتوبة للمنتجين والمسستمرين وتقلسيص دور الموظفين العمومين في إدارة ما يسمى "بمنظمات القطاع الخاص". وعموما فرغم أن برنامج الحكومة بخصوص خصخصة مشاريع القطاع العام تحت مظلة برنامج الإصلاح يجري ببطء، إلا أنه ذو أهمية كبيرة في تطوير كفاءة الصناعات الزراعية في البلاد ويحتاج إلى متاجة قوية.

مـــن أجل إرساء قواعد التحول الريفي المتواصل، من المهم أن تكون الروابط بين الزراعة والاقتصاد الريفي ككل أكثر قوة 18 هي الآن، ويجب ألا يتم النظر إلى أن الصناعات الريفية كمجموعة أنشطة تستعمل عمالا ومواد خام فقط في المناطق الريفية ولكنها أيضا تستجيب إلى الطلب الريفي.

هـــذه هـــي أسس النجاح لاستخدام العمالة وزيادة الإنتاج، كما حدث في الصـــين وعدة بلدان أخرى أقل تقدما في القطاع الريفي. وبالنظر إلى الأنشطة الاقتصـــادية نجـــد أن الروابط بين البيئة الزراعية وغير الزراعية قوية في مصر حاليا، ونشأ ذلك من عدة مصالح في انجتمع الريفي.

تبعا لوجهة نظر استراتيجية المستقبل، فإن الهدف الأساسي هو إزالة المعوقات التنظيمية الموجدودة أهام المستغمر الخاص في مشاريع ما بعد الحصاد. وتحتاج الانشسطة الاستثمارية إلى تشجيع حتى تستجيب بصورة أفضل إلى متطلبات السسوق، وفي نفس الوقت تفتح أبوابا كثيرة لبدائل جديدة للعمل. وللحصول عسلى فاعلية أكثر في هذه النواحي يجب التركيز على الأتشطة الممكنة التطبيق على نطاق صغير نسبيا وذلك لسهولة إدارةا وقابليتها للتكيف مع الاحتياجات الحلية ومن أعظة ذلك ما يلى:-

١- مصانع الأعسان التي تنتج أنوع الأعلاف الأساسية من المركزات الجاهزة والحبوب المحلية.

٧- مصانع التغليف ومنتجو الأغلبة الخاصة.

٣- مخازن الحكمات والمؤن الزراعية.

٤- خدمات النقل والآلات، والورش الصغيرة.

والسمة الميزة لحله الأنشطة السابقة ما يلي:-

١- معدل رأس المال إلى العمل بما منخفضة

٧- المعمدات الرئيسية التي تحتاجها يمكن استعمالها في أغراض متعددة وذلك يجعل التكاليف دائماً متخفضة بالنسبة للعمالة المستخدمة وييسر دخول مستثمرين جدد، ويضمن أن يظل رأس المال المستغل يعمل فترات أطول من الهام وأثناء التقلبات في أحوال المسوق.

في السنهاية فإن الإستراتيجية الحالية تعمل على عدم إعاقة استمارات القطاع الحاص الكبيرة في مجال الصناعات الريفية التي تتضع بالتكنولوجيا المستفدمة واقتصاديات السعة. فهناك مجالات كثيرة لذلك مثل المعاملات الحاصة بالقواكم والحضراوات وفيها تكون هذه العوامل هامة جداً لإستمراريتها في المدى الطويل، ويجب مساعدة المستمرين للحصول على التكنولوجيها والمسوارد التي يحتاجونها لتطوير وتشغيل مشروعاتم وذلك لحديثة الدعم الفني. ويجب أن قدف الإستراتيجية في القطاع العام إلى مساعدة صفار المستمرين ليستفيدوا من فرص تقديم الحدمات المدعبة لهذه المشروعات الكسيرة. وإلى التاكيد على أن المناخ الروتيني لن يؤثر على قراراقم الاستمارية ولن يعوق عملياقم كثيراً.

مور المكومة تجاه الزراعة

تُفَـــدُّ السياسة الحكومية أحد العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي. فالحكومة هي التي تقوم بما يلي:—

١- توفير مستلزمات الإنتاج من تقاوي، وأسمدة، ومبيدات، وأعلاف، وإرشاد

٧- تقدم الحدمة البيطرية للثروة الحيوانية.

٣- تمنح تواخيص صيد الأسماك.

٤- تقــوم بإجــراء الـــتجارب الزراعية لاستنباط الأصناف النباتية والحيوانية

المناسبة للبيئة المصوية.

زراعي.

٥- تشق الترع والمصارف.

٣- تُنْشَعُ القناطر والحزانات والسدود لتوفير مياه الري.

٧- تستصلح الأراضي وتوزعها على الفلاحين.

٨- تطارد زراعة المخدرات والتبغ في البلاد.

٩ - ترسم السياسة الجمركية لحماية الإنتاج وتشجيعه، وأمنه الزراعي.

١ - تشجع الصادرات الزراعية وغيرها.

الفصل الثامن مميزات البيئة الحيوانية

مميزات البيئة العيوانية في مصر

أجهية العيوانات وتأثرها بالبيئة

تطلب معيشة الإنسان، بعد أن كف عن أن يكون صياداً صرفا وبعد اكتشافه لصناعة الزراعة وممارسته لها، أن يكون غذاؤه على مقربة منه وفي متناول يله، واسستدعى ذلسك منه تكوين معرفة كبيرة عن النباتات والحيوانات ومن بينها الأغسنام. ومسند المعسسر الحجسري والإنسان يعمل جاهداً لإنتاج النباتات والحسيوانات التي تلاممه، يجرى فيها الانتخاب لإنتاج الكثير المختلف الصفات والمتباين الحواص ليكون منها السلالات النقية.

لقسد بلغت هذه الحيوانات درجة عائية من الكفاءة خلال فترات طويلة من التسيد. ولازالت الأغراض التي من أجلها استغل الإنسان الأول حيواناته فيما قبل التاريخ هي نفس الأغراض التي تربي من أجلها أنواع الحيوانات الزراعية في المسلمان العسريقة في المنسية حائياً، وأن كانت الأحوال قد تغيرت بنواعي الاجستماع والرقي، فازدادت حاجات الإنسان وتنوع ذوقه، وتعددت فروع إستاج الحيوان وتحكمت فيها العوامل الاقتصادية فأصبحت أفرع مستقلة، كل

أن هسنده العوامل ذاقا هي التي جعلت الحيوان ومنتجاته في بعض البلدان أرقسى منها في غيرها، فهي مرتبطة ارتباطا وثيقا وهباشرا يتقدم الأمم وتأخرها وبالرغم من أن هناك عوامل عديدة كان لها أكير الأثر في تكوين المدنية في حياة البشر كشأة الكلام واللغة والكنابة واستخدام الآلات والعدد واكتشاف النار والسبخار والكهرباء والطاقة الذرية وتسخيرها لمنفعة البشر، إلا أنه بجانب هذه العوامسل يجسب أن نضع صناعة الزراعة واستناس الحيوانات كعاملين لازمين للإمسان.

بسلون السزراعة واستتناص الحيوانات لاستمر الإنسان رحالة أو صبادا، ولم يستحول عن ذلك. فهذان العاملان دعيا الإنسان للخووج من جحره الأرضي ليسكن الريف ثم المدن الكبيرة. وبإزالة العمل الجسماني توفر جهده وتحرر عقله وتفسرغ لاكتشساف المصرفة والعلوم والفنون. فاكتشافه الزراعة واستناسه للحوانات هما العاملان الرئيسيان اللذان جعلاه يستقيد من الطاقات الوجودة بالأرض.

مسن المصروف أن الشسمس هي مصدر كل الطاقات، وقد أمدت الأرض بطاقسات عديسة كتلك المخزونة عليها في مساحات شاسعة في صورة نباتات تشفل جزءاً كبيراً من سطح الأرض، فكان على الإنسان لكي يعيش ويقي أن يتزود من تلك الطاقات لبضمن بقاءه. ولكن غالبية المخزون من الطاقات على الأرض لا يصسلح للامستهلاك المباشو للإنسان، كالمراعى والحشائش والتين ومسيقان السباتات، وبالستالي لا يمكنه أن يستمد منها احتياجاته من الطاقات اللازمة له. لولا وجود الحيوانات على الأرض لقنى الإنسان في وقت مبتو جنا. هوجود الحسيوانات عسلى الأرض كسان ضروري لبقاء الإنسان حياً حتى تحول هذه الحيوانات المطاقات التي لا يمكن للإنسان الحصول منها مباشرة على احتياجاته، إلى شامات تصلح لمده باحتياجاته بصورة مباشرة.

تلسك هسي أهم الدوافع التي جعلت الإنسان يعتني بحيواناته بالرغم من أن صسناعة الإنستاج الحسبواني كانت دائما – ولازالت – هي النوع من صناعة السزراعة الأكسشر استدعاءاً للمجهود والرعاية اليومية والمولاة المستمرة، فقد كانت الحيوانات المستأنسة معينة الإنسان دائماً ولازمة لبقائه على هذه الأرض التي خلق ليعش عليها.

لقسد كسان للحيوانات – وخاصة ما يعرف منها لذا الآن باسم الحيوانات الزراعسية – شسأن كبير في تطور كل شعب ومعتقداته في كل بقعة من بقاع الديا. ومن الواضح أن كل شعب يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأرض التي يقطنها وما علمسيها من نبات وحيوان. ونجد أن كل مجموعة من هذه الكاتنات الحية قادرة علميها من ابات وحيوان ونجد أن كل مجموعة من هذه الكاتنات الحية قادرة علمي المعيشة والمعايشة والبقاء والتكاثر بنشاط على بقعة ما من الأرض ذات طروف وأجواء خاصة تلامها دون المجموعات الأخوى التي تعيش وتتعايش في بقاع ذات ظروف معايرة.

من جهة أخرى نجد أن ظروف كل منطقة تكون عادة ملاتمة فجموعة ما من الكاتنات الحية بدرجة تفوق ملاءمتها لمجموعة أخرى ثماثلة انتقلت من بينتها الأصلية لتعيش متجاورة مع المجموعة الأولى، وذلك لأن كل مجموعة من مجاهيم الكائسنات الحسية تكسون عادة متأقلمة في البيئه الاصليه التي نشات وعاشت وتكاثرت بنجاح فيها ولملة طويلة.

من الأبحاث التاريخية والمخطوطات القديمة ومخلفات الإنسان الأول، وكذا من بقايا الحيوانات التي وجدت مطمورة في الأرض أو في المغارات وقيمان البرك والمستنقعات الستي كان يقطنها الإنسان القديم، مثل البرك الأوروبية، يمكن الاسستدلال عسلى أن الحيوانات الزراعية كانت موجودة منذ زمن بعيد جداً يصسعب تحديده. كما ألها كانت منتشرة في بقاع شاسعة من العالم القديم، وأن الإنسان الأول استخدامها وأخضعها الإرادته واعتمد عليها وعلى منتجاقا في سد كثير من حاجاته وجزء كبر من مسئلزمات مهيشته.

الحيازة الحيوانية في مصر

 الحيظ أن الحيازة الحيوانية صغيرة. فأكثر من ٩٥% من الثروة الحيوانية (الماشية: جاموس وبقر) في حيازة المزارع الصغير.

٣- ١٥ % من الحيازات الحيوانية في القرى بغير أرض أي لغير حائزي
 الأرض الزراعية.

 ٣- نحــو ٧٥% من حانزي الأرض الزراعية لا تزيد حيازتمم على ٣ أفدنه.

3- حوالي ٣٥% من الحائزين أأرض زراعية وماشية يتمتعون باكتفاء ذاتي في البرسيم، أما الباقي وهم 70% من الحائزين للماشية فلا تكفي مساحة البرسيم لديهم كعلف لحيواناقم، ويشترونه من السوق، وقد ارتفع سعر قيراط البرسيم مؤخرا إلى ٥٠ جنبها.

تأثير الإيجار الحر للأرض الزراعية على الثروة الحيوانية.

ويعستقد فسريق أن ترك إيجار الأرض الزراعية حر للعرض والطلب بلا قيود، وإلفاء المدعم لأحلاف الحيوان، وارتفاع سعر البرسيم سيضطر صغار الزراع إلى بيع ماشيتهم وبالتالي ستنكمش أعداد الثروة الحيوانية بسرعة في زمن وجيز. وأن مساحة البرسيم ستنكمش أيضا، ليخصص المسحوب منها لزراعة القمع. ويقتضي الأمر زيادة مساحة الأعلاف الحضراء صيفا، وأي سعب من مساحة اللذة يستلزم زيادة إنتاجية الفدان منه تعويضا عن النقص في مساحته.

أدمية وجود الأغنام:

كان لوجود الأغام أهمية خاصة بالنسبة للإنسان من قديم الأزل حق المصر الحديث. وتدل الأبحاث التاريخية على أن الأغنام كانت موجودة منذ زمس بعيد جدا. وبالرغم من أنه لا يمكن تحديد وقت ظهورها بالضبط، إلا أنه يمكسن الاستدلال من المخطوطات القديمة ومن بقايا الأغنام التي وجدت في المصارات وعسلى قيعان البرك التي كان يسكنها الإنسان الأول. وكذلك من المخلفسات القديمة التي وجدت في الحفائر العديدة التي أجريت ببقاع مختلفة من المالم وأهمها مخلفات الموجودة منذ زمان قديم في مناطق شاسعة من العالم أهمها الشرق الأوسط. ويعتقد ألها استؤنست في بسادى الأمر في بلاد التركستان بآسيا. وهناك دلائل على ألها كانت مستأنسة بأوروبا فيما قبل الناريخ.

تعتير الأغنام من أهم الحيوانات الزراعية التي أعتمد عليها الإنسان في نشأته وتطبوره منذ القدم حق العصو الحليث. فمن المعروف أن الإنسان الأول قد استخدم لحومها وألباها في غذائه، وفروها وجلودها وعظامها في عمل ملابسه وأدواته المترلية والحربية وكذلك في عمل أدوات زينته. ويمكن القول بأنه أولا وجسود الأغنام لتعقدت مشكلة توفير غذاء الإنسان وكسائه. وهناك قول إنجلسيزي مأثور قدم تناول أهمية الأغنام للإنسان ويتضمن معناه الآتي: "كانت الإنسان طسمن أول حيوانات خلقت، وربما أولها جميعا، نظراً لقلوها على مد الجنس البشرى بكل ضرورياته الأولية، كاللحم واللبن واللبس"

هكف استعمل الإنسان منتجاقا بما يعود عليه بالنفع، وعندما أصبح أكثر استقرارا في عاداته وطباعه، كانت قطعان الأغنام - بجالب الماشية - تكون أهم ثرواته. وينظور فكره وميله إلى الاعتقاد بوجود آخة، أتخذ من الماشية والأغنام رمسزا لبعضها. والملاحظ أن كل شعب من شعوب العالم تقريبا مر بفترة من السرع عسبد فيها الحيوانات وقلمها، نظراً لما لمسه فيها من قوة أو من منفعة، ومسن المصروف أن المصريين القلماء اتخذوا من الحيوانات آخة لهم، كالبقرة المقدمة التي عوها الأم العظيمة The Great Mother دلاله على رفعة شائها عندهم، كما صوروا إلاههم الشمسي آمون رع في شكل إنسان له رأس كسم يحمسل فوقة قرص الشمس، دلالة على سمو مولته بينهم، فقد كان من أعظم آخة طيبة وأطوفها مكونا. وصوروا إلاههم "جنوم Khnum" في شكل إنسان له رأس كمش أيضا، وإليه عزوا تشكيل الإنسان من الطين ثم خلقه وبث

السووح فيه. بالإضافة إلى ذلك، كان الناس في محتلف العصور يقدمون للآلهة قسرباناً من الحيوانات الزراعية كوسيلة للتقوب من هذه الآلهة. وكانت الأغنام على الأخص، تعتبر من أهم حيوانات القرابين المتازة في التقرب من آلهتهم. في كل ذلك التصوف دلالة على أن الإنسان - لاسيما الإنسان القديم - لابد قد لمس في الحيوانات الزراعية عامة وفي الأغنام خاصة، صفات محتازة أنولتها مكانة سامية من نفسه، إذ كانت ومنتجافًا تسد جزءاً كبيراً من حاجباته وضرورياته في الحياة.

حوف الأغنام

استخدم الإنسان الصوف منذ أمد بعيد جدا. ولمس فيه خصائص وصفات أعانسته على كثير من الصعاب التي واجهها وخاصة من ناحية الظروف الجوية الصعة، فصنع من الصوف أغطيته وملابسة ومفروشاته، وخاصة بعد اكتشافه للصفات التي يتميز بها الصوف عن غيره من ألياف النسبع، كصفات التبلد والارتداد وعلم التكرمش والقدرة عسلى امتصاص الماء من الجو ورداءة توصيله للحرارة، وغير ذلك من صفات. وبالرغم من أن سكان المناطق الدافئة مثل مصو لا يحتاجون لمثل هذه الملبوسات والأغطية الصوفية بقدر ما يحتاجها سكان المناطق الأكثر بوودة كشمال أوروبا مسئلا، إلا أن هسناك كثير من المناطق الدافئة ينتج فيها الصوف لحاجة سكافا وسكان المناطق الأخرى الأكثر برودة. ويكفى أن نذكر هنا منطقة بابل بالشرق وسكان المناطق اللامم لاشتهارها بإنتاج الصوف فكلمة بابل تعنى الأوسط والستى سيت بمنا الاسم لاشتهارها بإنتاج الصوف فكلمة بابل تعنى أرض أو موطسن الصوف، كما أن عرب مراكش كانوا أول من اهتم وحسن

وطسور أغنام الموينو لإنتاج الصوف الرفيع المعناز، بل وقاموا بتصنيع الصوف وابتكروا الكثير في عمليات غزله ونسجه وعمل الملبوسات الصوفية منه.

وعموما كان الصوف مصدر ثروة عظيمة، كما كان أساس قوة الشعوب، والواقع أن جميع الدول ذات الثروة والجاه المعاصرة لنا الآن، بنت قوقما أساسا على ما تنتجه من الصوف في الأزمنة العابرة. ويلاحظ أنه ما كانت خذه البلدان أن تسبنى قوقما إلى بعد أن كون العرب قطمان أغنام المرينو وحسنوها وأدخلوها إلى أوروبا، فلسولا مجهودات العرب في ذلك لما عرفت هذه الدول مثل ذلك النوع القريد من الصوف وأغنامه التي سرعان ما تسلموها من العرب واعتنوا ألمي بقساع كثيرة من العالم، نظراً لأنما كانت مصدراً محتازاً للشروة. ثم توالى الاهتمام بإنتاج الصوف من المرينو والأغنام الأخرى وأصبح الإنتاج العالمي من المصوف الآن في تزايد مستمر بالرغم من اكتشاف ألياف أخرى عديدة، ومنها ألياف صنعت لتكون أكثر ملائمة لرغبات الإنسان، إلا ألها لم تنافس الصوف أو الياف ومنعا للافراده بخصائص لا يمكن تقليدها أو إعطائها للألياف الصناعة.

أثر الأغنام في البيئة الثقافية:

كانست صناعة الزراعة من أول الصناعات التي مارسها الإنسان، وكان أهل المسرق الأوسسط من أوائل الذين مارسوا بصفة عامة هذه الصناعة بشقيها؛ صناعة الإنتاج النباتي وصناعة الإنتاج الحيواني والشق الحيواني منها بصفة خاصة ولقسد سساعد على ذلك جودة ظروف هذه المنطقة ومناخها الملائم مجموعات والحيوانات والحيوانات المجتلفة يجانب الكائنات الحية الأخرى العديدة. والمعروف أنه أيضًا توجد النباتات توجد الحيوانات.

لقد كان أهل المشرق الأوسط من أوائل الذين مارسوا صناعة إنتاج الأغنام. أحسد الأفسرع الهامة في صناعة الإنتاج الحيواني، ربما لأن الأغنام كانت أقدم الحيوانات الزراعية في المنشأ. من أهم الحيوانات التي اعتمد عليها الإنسان منذ نشسأته نظراً لما تمده به من منتجات متنوعة تفطى جزءاً كبيراً من احتياجاته من لحم ولبن وصوف. وكلها مواد ضوورية تستخدم في المأكل والمشرب والملس.

لقد زادت شهرة أهل دجلة والفرات في هذه الصناعة زمن قيام دولة بابل، وممسنى كلمة (بابل) هو "أرض أو موطن الصوف". وإلى أهل بابل وأغنامهم يسرجع الفضل في نشأة وتنظيم علم التشويح Anatomy وفن التدريس التوضيحي Demonstration الله تحديث عمارستهم أفن عوف باسم "فن قراءة كد الأغنام Hepatcsoopy" الذي نقلته عنهم أغلب شعوب العالم القديم والإزالت تمارسه قبائل بشوية كثيرة في آسيا وفي أفريقيا إلى يه منا هذا.

زعسم البابلسيون القدامى اللذين مارسوا هذا الفن – وكانوا من أواثل الذين بمحوا في الفلك والتنجيم – أن هناك ارتباط بين الأغنام والأجرام السماوية التي "Sheep that are far away" وكسانوا يصتقدون "بالأغنام البعيدة وكسانوا يصتقدون بأن في تحركات هذه الكواكب في السماء ذكر لأحداث المستقبل، وأن هذه الأحداث تدون على صورة ظواهر وعلامات خاصة في أهم أجسزاء أجسام أغنام القربان وهي أكبادها. فكانوا قبل إقدامهم على أي عمل

من الأعمال ينذرون الأغنام قرباناً للآلهة باسم دلك العمل، ثم يدبحوها لمحص ودراسسة أكسبادها، فإن ظهرت لهم فيها العلامات المنالة على صواب عملهم المقبلين عليه، أقدموا على فعله دون خوف أو وجل، أما إذا بدت لهم فيها تلك الظواهر الدالة على خطئه، تجنبوه دون تردد أو ندم.

مهما يكسن مسن أمر، فلم يكن لممارستهم هذا الفن أثر قدر أثره في نشأة وتطور عسلم التشريح Anatomy. فقد كان هذا الفن يُدرس في عائلات خاصة يرثه الصغار عن الكبار، وتطلب ذلك منهم دراسة نماذج صنعت لتوضح تلسك العلامات والظواهر المختلفة التي قد توجد في أكباد أغنام القربان سالفة الذكسر. كما تناولت دراستهم فحص الأغنام المختلفة ومعرفة نميزاقا ودراسة أحشساتها وأجزاء أجسامها وعمل النماذج المعبرة عنها والتي صنعوها بأيديهم لتمسطها بدقسة، وبذلسك أسسوا أيضا فسن الستديس التوضيحي Demonstration

أغنام العوف الرفيح:

كان قد نشأ في منطقة آسيا الصفرى (تركيا) قديما وفى زمن مبكر جداً، أغنام تنتج الصوف الرفيع هي أصل الأغنام المنتجة للصوف الرفيع المعروفة لنا حالياً باسسم المريسنو، ومسن تركيا انتقلت هذه الأغنام حول حوض البحر الأبيض المتوسسط على شاطئيه الأوروبي والأفريقي ولقد أهنم عرب شمال أفريقيا بهذه الأغسنام المنتجة للصوف الرفيع وكونوا منها أغنام المرينو المذكورة. وفى زمن الفتح الإسلامي للأندلس (٢٥٧م – ٢٥٤ م) نقل عرب مراكش إلى أسبانيا أعسفاد كبيرة من أغنام المرينو المعازة التي أننجوها بشمال أفريقيا، وكان ذلك النقل خلال عصور أوروبا المظلمة، عندها كانت صناعه الزراعه بجميع افرعها خاملة متدهورة فيها. ولقد ربي المراكشيون أغنام المرينو واعتنوا بما في بلاده ولى أسسبانيا خسلال مسبعة قرون أو أكثر، وضعوا فيها أمساً لتربيتها ورعايتها وتحسينها.

مجتمع البدو

كان البدو في مصر شأن أكبر من شأهم في الوقت الحاضر حتى القرن التاسع عشر، ومسنذ ذلك الحين اتجهت سياسة الحكومة المصرية نحو تنبيت البدو في مواطنهم، وكأن محمد على جهود موفقة في هذا السبيل. أما في شمال أفريقيا فاللسبدو مركزهم الهام في حياة البلاد الاجتماعية والسياسية، يفوق إن لم يساو مركزهم في العراق وإيران.

خستك العلاقسة بين البدو والحضر من مكان إلى آخر حسب قيمتهم العددية وحسب تفاوت قوة الحكومة المركزية وسيطرقم على أزمة الأمور. لعيث لا يستطيع أن يصل سلطان الحكومة يقوم البدو بجهمة "حراسة القرية". ومعنى هسنا فرض إتاوة على الفلاحين والتجار، بل والمدن الصغيرة، نظير قيامهم بهذه الحراسة ضد عدوان قبائل البدو الأخرى. وللبدو فوق هذا حق رعى قطعان الإبسل والضأن في الحقول بعد الانتهاء من الحصاد. هذا إلى أنه لا تزال توجد بعض قرى في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حديثة عهد بالاستقرار في الأرض، وأهلها يعيشون في نظام اجتماعي شبه بدوي.

تسبدو ظاهرة البداوة من ناحية النظام الاجتماعي في الواحات، حيت لا تزال المصية البدوية ظاهرة، والواحات أبوية في الشرق الأوسط، أموية في الصحواء الكسيرى، حيث يعيش الناس في اتحادات قبلية تسمى "أغادير"، وحيث يرجع الرجل بنسبه إلى أمه وجداته، وليس إلى الأب وأجداده ...

المقصود بالبداوة

لقسد بها الإنسان حياته بدويا في عصر ما قبل التاريخ، حيث كانت هذه المبداوة تعتمد على التنقل، ولاتزال تلك الظاهرة هي السمة الأساسية للبداوة. والسبداوة ليست التنقل المطلق غير المحدود أو المقصود، ولكنها تنقل يستهدف الستحرك إلى مواضع مؤقستة يتوقف مدى الاستمرار فيها على كمية الموارد المهشسية المتاحة في تلك المواضع وعلى مدى توفر الوسائل الفنية المستخدمة في استغلالها ومدى توافر عنصر الأمن الاجتماعي بها.

جدير بالذكر أن هناك فارقا واضحاً بين البداوة والهجرة، وذلك لأن الهجرة تسبداً من نقطة انطلاق وبداية ثابتة، سواء أكانت الهجرة مؤقنة أو دائمة، وأما نقطة البداية والانطلاق في البداوة فإلها دائرية.

لا يعتسبر المجتمع الزراعي في الريف العربي هو الذي يشكل هذا الريف وحده، بل يشترك معه أيضا المجتمع البدوي الذي ارتبط بتاريخ الحضارة العربية ارتباطا ولسيقا، ونظرا خرمان المجتمع البنوي من احتمات الاساسية فإنه يصبح أكثر قطاعات الشعب العربي احتياجا إلى التنمية والبناء، حيث أن حياة التنقل التي تتميز بها حياة البنو تحول دون إيصال الحتمات التي يقدمها المجتمع للبنوي في المجتمع القومي، ومن أجل هذا فإنه لابد من إدماج المجتمع البنوي في المجتمع القومي، ومن أجل هذا فإنه لابد من إدماج المجتمع البنوي في المجتمع الموبي من المشاكل ذات وبشارا، ومسن أجل ذلك كانت البناوة في المجتمع العربي من المشاكل ذات الأحسية التي يستلزم حلها خلق إطار اجتماعي جديد، يتم من خلال عمليات توطين وتنمية للمجتمع البدوي.

ومن الضروري الحافظة على المراعي الطبيعية ومنع تدهورها، وذلك للمحافظة عسلى البيئة من جهة وعلى إنتاجيتها من جهة أخرى، وهذا يتطلب وضع نظام إداري لاستعلال المراعي الطبيعية نابع من علاقة المجتمعات الباتية المكونة لهذه المراعي مع البيئة وحاجة الإنسان. أن وضع هذا النظام لا يمكن أن يتم إلا بعد إحسراء دراسات بيئية واجتماعية نباتية لمناطق المراعي الطبيعية، وكذلك دراسة تحمسلها للسرعي بحيث تسمح هذه الدراسات في النهاية إلى تحديد عدد رؤوس الحيوانات في المكتار مع تأمين تجدها باستمرار.

الأعراب "البدو"

هم فنة من البدو الذين يعيشون على تخوم الأرض الزواعية في مصر، وخاصة التخوم الغربية، من الإسكندرية حتى الصعيد الأعلى، والبعض منهم يعيش على الجانسب الشسرقي للدلتا. وقد ذكر الذين وصفوا حياة المصريين خلال القرن التاسم عَشَرَ شيئا عن هؤلاء الأعراب، والقبائل التي ينتمون إليها، من ألهم يعيشون حياة أفضل من حياة الفلاحين، فهم يمتلكون أعداداً كبيرة من الجمال والحيوانات وأن قبائل مصر تشبه قبائل فلسطين، فلهم نفس العادات والتقاليد، وهسم يعشقون الحربة، ولا يشربون الدخان والمم مغرمون بالصيد ويرتحلون في الصحراء وراء العشب والماء، وغذاؤهم الرئيسي من الملح.

هم يفخرون بألهم بدو وليسوا فلاحين، ذلك ألهم كانوا ينظرون إلى الفلاحين باعتسبارهم أقل شأنا ومرتبة منهم، ثما أنعكس على علاقتهم بمم في شتي مظاهر الحسياة، فعسلي سبيل المثال لا يمكن أن يُسمَحَ للبدوية بالزواج من فلاح، وإلا تبذقا القبيلة. وإذا حدث ووافقت القبيلة على هذه الزيجة، وهو نادرا ما يحدث فينهى على الفلاح المسكين دفعً كل ما يملك لإرضاء القبيلة.

تفحس القسائل بأنسابًا، ولديهم عزة نفس ويسكنون الحيام، وهي تُصنعُ من الأوبار السوداء أو السمراء أو من جلود الماعز، وتمتاز خيمة الرئيس ببياضها، ويقسمون الحيام عادة إلى قسمين، قسم للنساء وقسم للرجال، ويسمى العرب النيسن يعيشون في العراء عرب الحيش، ويفخرون بأفم أولاد إسماعيل، أما العرب المنين تركوا الصحواء وسكنوا المنك فيطلقون عليهم عرب الجيط، وقد

حساول محمسد على إخضاع القبائل وإجبارهم على التوطين وعملك الاراضي وذلسك لكسي تتخلص مصر من إغارقم وما تحدثه من اضطرابات في البلاد. فأجسيرهم عسلى العمل، كما كلف بعض القبائل بمراقبة الطرق والحفاظ على الأمسن ولكن ذلك "لم يكن أموا هينا فقد كلف الباشا عدة سنوات من العمل الجاد".

كذلك حوص خلفاء محمد على إخضاع البدو، والقضاء على الاضطرابات السبق كانوا يثيرونها فقد أجبر سعيد باشا قبائل الصعيد على دفع الميرى عن الأراضي التي يزرعونها وكان محمد على قد أعفاهم منها لقاء خدمات أدوها له أثلبناء حرب الشام فلما اهتنموا عن الدفع أرسل سعيد فرقاً من الجيش هزمتهم فسأذعن شيوخهم بشيرط أن يؤمنهم الباشا على حياقم، ولكنه رفض وأمر بياعدامهم، وتم ربطاً عدد من رؤساء القبائل الثائرة في فوهات المدافع وحكم على الباقين بالأشفال الشاقة.

من أشنهر القبائل التي مازالت تعيش في مصر الهوارة والعبابدة والهنادي والمدنسدوة في الوجسه القبلي والمعازة في مصر الوسطى والطرابين وأولاد على والقطاوية والوجه البحري. ولقد ظلت العلاقة بين البدو والفلاحين يشوبها قدر كبير من سوء المظن والتوتر الذي انعكس في الأمثال الشعبية المصرية من مثل "من عرف العرباوي بابه يا عذابه" و "ظلم الترك ولا عدل العرب" ذلك أن ما لاقساه الفلاحسون على يد البدو كان في نظرهم أسوء مما تعرضوا له على يد

كانست الأواضمي الزراعسية التي تجاور مناطق معيشة البدو وخيصة النمن والإيجار لأن البدو كانوا ينهبون محاصيلها، وإذا استأجروها لا يدفعون إيجارها، لكن الأمسو لم يعد على هذا النحو الآن نتيجة لعوامل التطور والتحضو قي المجتمع.

تغوق الرعاة العرب:

أبي ذكر اهتمام سكان منطقة الشرق الأوسط بالأغنام والرعي وأثر ذلك في معيشة أهلها. فيما خلفه الرحالة والمؤرخون الأولون، الذين أبانوا أنه لم تكن كل الطروف التي مرت بأهل هذه المنطقة ظروفا مؤاتية، فقد كانوا أكثر تعرضاً مسن غيرهم للظروف القاسية كالجدب والفيضانات وقلة موارد الفناء وقسوة العواصف والأنواء وغيرها، فأعملوا فكرهم في التغلب عليها، وأكسبهم ذلك صبراً وجلداً ومثابرة على العمل الفيد فأسسوا بالشرق الأوسط أقدم حضارات البشر. كما توفرت ضم الفرص أكثر من غيرهم للتأمل في الطبيعة وما تحدثه فيها عواملها من آثار مختلفة وتغيير في البيئة التي يعشون فيها، كما أتاحت لهم طبيعة والمعجزات التي تحدث فيه. فكانوا أول من عرف الله الحائق عز وجل، ومقدار والمعجزات التي تحدث فيه. فكانوا أول من عرف الله الخالق عز وجل، ومقدار عطمة قدرته ورفعة شأنه وسمو مكانته. كما أوضح هؤلاء المؤرخون الأوائل ما عطمة قدرت ورفعة شأنه وسمو مكانته. كما أوضح هؤلاء المؤرخون الأوائل ما المستازت به أمة العرب خاصة من كفاءة نادرة في إدارة قطمان الرعي ومختلف

أوجه مضمار صناعة الإنتاج الحيواني عامة وأشادوا بذكر ما أظهره العرب من تفوق وبراعة في ممارسة صناعة إنتاج الأغنام على وجه الخصوص.

كما أشاروا إلى ظهور رعاة مهرة أكفاء من بينهم على مر السنين ومختلف العصور، اتصفوا جميعا بالحصال الحميدة الفريدة، اكتسبوا قدراً كبيراً من خصالهم وصفاقم من طبيعة عملهم وأثر ظروف وطبيعة بيئتهم عليهم.

من بين هؤلاء الرعاة ذوى الصفات الفريدة الذين عاشوا في منطقة الشرق الأوسط، بعث الله سبحانه وتعالى الرسل والأنبياء عليهم السلام ليهدوا الناس. ويذكسر الأمسام السبخاري حديثاً شريفاً مروى عن سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام قال فيه "ما بعث الله نبياً إلا ورعى الغنم" فقال له أصحابه "وأنت؟" قيال عليه الصلاة والسلام "كنت أرعاها على قراريط لأهل مكة" أي كان عليه الصلاة والسلام يرعاها لأهل مكة نظير أجر.

الإنتاج الميواني في معر

أولاً: تعتمر المشروة الحيوانسية جزءا هاما ومتمما في نظام الإنتاج المسزراعي، حيست أن ٨٥% منها موجودة في المزارع الصغيرة، وعند وضع لحطوط العريضة لإستراتيجية قطاع الثروة الحيوانية، أن يوضع في الاعتبار أن

الإنتاج الحيواني تقوم النساء الريفيات بالعبء الأكبر فيه وهو يمثل ثلث الإنتاج الزراعي الكلي، ويعتبر مصدراً هاماً للدحل لجزء كبير من الاقتصاد الريفي.

- الإنتاج الحيواني يتبح للأرض الزراعية فرصة بديلة للاحتفاظ بخصوبتها بسبب إنتاجه للأعملة البلدية، ويتبح منفعة أكبر للعمل العائلي وبمثل احتياطيا للبروتين في الفذاء الخلي. وعلى ذلك فإن السياسات التي توضع بشأنه يجب أن تكون متمشية مع الاحتياجات الأساسية للإستراتيجية الزراعية العامة لضمان العائد الأمثل للموارد الأرضية والمائية المحدودة في البلاد.

تُلْقياً يدأت الحكومة في توجيه عنايتها لتشجع إنتاج الأسماك ومنتجات الدواجن كمصدر للبروتين أكثر كفاءة وصحي، إذا ما قورن باللحوم الحمراء. وحيست أن كلا من الأسماك والدواجن أقل نسبيا للطلب على الموارد الأرضية والمانسية. فسإن مثل هذا التشجيع سيساهم بالقطع في استخدام ومنفعة أفضل الموارد.

وفي هذا المجال تصبح أهمية القطاع الفرعي للأسماك كمصدر للبروتين لا تقسيل الشك، ونظرا للخصائص المميزة لقطاع الأسماك، فإلها تحتاج إلى اهتمام خساص. وسوف يؤدي تحرير الأسعار وإلهاء قيود الاستيراد إلى وجود مؤشر لأسعار نسبية ملائمة لهذه المنتجات، وبالتالي فإن تشجيع المنتجين والمستهلكين عسلى تصسحح اختسياراتهم يعتمد أساسا على درجة التعليم العام والتوعية الارشادية في هذا الجال، والتي ستكون هامة لتحقيق الشمية.

تُعَلَّمُنَا * الجساموس يمسئل 60% من قطعان ماشية اللبن ينتج ، ٧% من الألسبان بمصسر. والماشية لها أهمية بالفة بالنسبة للمزارع الصغيرة، وفي نفس الوقست يفضل اللبن الجاموسي نظرا لارتفاع نسبة الدهون ولطعمه الميز. وفي مجال تحليل كفاءة استعمال الموارد لزراعة البرسيم، فإنه من الواضح أن قدرته النافسية، تسرجع إلى المجالات التي يستعمل فيها. وحيث أن الأبقار الأجنبية عالسية الإنستاج تكون متنافسة. كما أن الجاموس يقدم محدمات لا بديل لها، وتوضيح مقايسيس الكفاءة على أن الأبقار البلدية المحلية تسبب خسارة مالية واجتماعية، وعلى ذلك فمن المتوقع أن تتناقص أعداد الأبقار البلدية بالتدريج.

ر أبعاً : يجب أن تكون الأولوية في استراتيجية الإنتاج الحيواني متضمنة لعوامل تحسين الكفاءة العالية لاستخدام محاصيل العلف مثلها مثل بقية المحاصيل المستحدة بالمزرعة، ويمكن لكلا من البحث العلمي والإرشاد أن يلعبا دوراً هاماً في هــذا المجال. وفي الوقت الحالي تعتبر الحيرات في مجال الإنتاج الحيواني فقيرة إلى حسد ما، كما أن الإنتاجية منخفضة رغم الزيادة المعنوية في الإنتاج الكلمي. وقد زادت القيمة المضافة من الإنتاج الحيواني بمقدار ١,٣ ا% فقط في المتوسط سنويا خلال السنوات القليلة الماضية.

وعلي كل فإن تحسين الإنتاج الحيواني يمكن تحقيقه إذا ما أزيلت بعض المعوقات الهامة في هذا القطاع ومنها:–

أ- انخفاض الإنتاجية لمحاصيل الأعلاف.

ب- اغضاض الكفاءة الوراثية للقطعان الموجودة حالياً.

ج- عدم كفاية العذية.

د- نقص الإمكانيات في مجالات مقاومة وعلاج الأمراض والعقم.

هـ الحدمات الإرشادية الضعيفة للإنتاج الحيواني.

ويجب معظمة إنتاجية الأراضي القديمة من محاصيل العلف من خلال زراعة الأصحاف عالسية الإنتاجية من البرسيم، والفرة الرفيعة، واستعمال البرسيم المخلسوط بالبقولسيات، وتطوير وسائل الانتفاع بالمنتجات الثانوية، واستعمال أكسثر للأعلاف غير التقليدية، وتشجيع استعمال بنجر العلف. ويجب تدعيم الإنستاج الحيواني بحوالاة التحسين الورائي للأبقار البلدية، وذلك سوف يسبب زيسادة إنتاج اللبن مما يتطلب تحسين العمليات المتعلقة بتجميع الحليب والنظم السويقية.

أن تكون على مستوى عال وذلك لضمان عائدات تتناسب مع الاستمارات، أن تكون على مستوى عال وذلك لضمان عائدات تتناسب مع الاستثمارات، ولا تستفق الأنشطة التقليدية ذات السعات الصغيرة مع الأساليب الزراعية في الأراضى الجديدة والتي تؤكد على وجود محاصيل عالية القيمة.

ولضمان الحصول على أعلاف كافية يجب الاهتمام بما يني:-

التركسيز في الأراضي الجديدة على تحسين إنتاجية محاصيل العلف الحضراء باستعمال الأصناف عالية الإنتاجية من الأعلاف المعموة مثل البرسيم الحجازي والأعلاف المقاومة للملوحة.

٧- حسين القيمة الغذائية للمنتجات الثانوية للمحاصيل.

٣- إتــباع نظام التحميل نحاصيل العلف الأخضر والشعير على أشجار الفاكهة.

٤- تشجيع زراعة الفرة الهجين.

وعسلى كل فإنه يجب توخي الحرص في تناول هذه الأمور، فمن المؤكد أولا أن صسغار المسؤارعين القادمين من الأراضي القديمة سيتبعون طرقهم التي اعتادوا عليها، كما أن هناك ثانيا شروطاً مسبقة يجب توافرها للنجاح وهي:-

١ - وضع نظاماً إرشاديا قوياً.

٢ وضع نظاما فعالا للخدمات البيطرية.

٣- توفير بنية أساسية للتسويق الكفء.

سمانسماً: في قطاع الدواجن التقليدي، حيث الإنتاجية منخفضة فإنه يجب تشجيع تربية أصناف الطيور ثنائية الفرض. ويعاني القطاع التجاري لتربية الدواجسن في الوقست الحالي من عدة مشاكل ترجع إلى الاستثمار الزائد عن الطاقة الإنتاجية. فالطلب ضعيف كما أن سوق منتجات الدواجن مشبع تماما.

وعسلى ذلك فإن مزيدًا من الاستثمارات في هذا القطاع تكون غير مقبولة في الوقست الحاضو. ومن ناحية أخرى فإن دور قطاع الدواجن الريفي يتزايد ويــــتعامل مع أصناف محلية ثنائية الغرض، وتعتبر الدواجن موردا هاما للبروتين ويجب أن يمثل جزءا رئيسيا من الإستراتيجية المستقبلية لهذا القطاع الفرعي.

سمايعاً: في مجال الإرشاد للإنتاج الحيواني، فإنه يجب العناية بخلمات صححة الحيوان والتلقيح الصناعي التي تحتاج مساعدة المزارعين في تقديم تغذية أفضل، كما أنه من خلال العلائق المتوازنة يمكن الحصول على استفادة أكبر من محاصيل العلف والمنتجات الثنانوية للمحاصيل.

وتلعب النسساء دوراً هامسا في القيام بالأنشطة المرتبطة بالإنتاج الحيواني في المزرعة، ولذلك يجب أن يكن موضع اهتمام بالنسبة لتوجيه الخدمات الإرشادية لتحسسين إنتاجية الحيوانات المجترة الكبيرة والصغيرة. ويجب تأكيد خصخصة الحدمسات البيطرية وتعميمها على مستوى القرية لضمان وقاية وعلاج أفضل للحيوانات، وكذلك القيام بيرنامج فعال للتلقيح الصناعي.

أهم المنتجات الحيوانية

١ ـ الألبان

١ - النمط التقليدي.

٣- غط القطعان رفي الحظائر).

٣- نعط المزارع التجارية الكبيرة الحديثة.

أولا: النمط التقليدي

يتمسيز النمط التقليدي بأن حيازته الحيوانية صغيرة الحجم، وأس أو وأسان من الماشسية، ويمتلك هذا القطاع 90% من الثروة الحيوانية، ويساهم بحوالي ثلاثة أوباع إنتاج اللبز في المبلاد.

ثاتيا نمط القطعان

ينتشـــر حـــول المدن الكبرة كالقاهرة، والإسكندرية، والجيزة، وشبرا الحيمة، والمجلة الكبرى.

يعستمد أساسسا عسلى اقتسناء الجاموس لإنتاج اللبن الذي يلقى قبولا عند المستهلك. ولا يتضمن هذا النظام سياسات توبية بل تباع الإناث قبل الجفاف مباشرة. وعند الكبر للحم. وتكلفة الإنتاج في هذا النمط موتفعة لاعتماده على الحبوب والأعلاف الموكزة الفالية الأسعار.

ويساهم بحوالي ١٧ % من إنتاج البن في مصر. وسيتلاشى هذا النمط نتيجة لما يلمي:–

١ -- تطور تسويق الألبان.

٧- زيادة الرقابة الصحية عليها.

٣- انتشار المزارع التجارية عالية الكفاءه.

١ ارتفاع الوعى الصحى.

يساهم لبن الجاموس بنسبة ٦٨ % من إنتاج الألبان في مصر، وغالبيته العظمى في حسازة المسزارع التقليدية. وثبت أن تكلفة إنتاج كيلو جرام من اللبن من المزرعة التقليدية أقل من نظيرةا في أي نظام أخر للأسباب التالية:

١ - لقلة الاستثمارات اللازمة له.

٧- لقلة العمالة الأسرية التي لا تتقاضي أجورا.

٣- الحصول على الأعلاف من المزرعة وفضلاتها.

ومعلوم أن العلف يشكل ٧٠% من جملة تكلفة إنتاج اللبن الكلية.

ملامح عن الثروة الحيوانية بمصر

الزراعة في معناها تتضمن المنتجات النباتية والحيوانية، والارتباط بين كل من النبات والحيوان. ويمكن وصف الزراعة المصرية بأفما زراعة محتلطة معاشية، آي تجمع بين زراعة وتوبية الحيوان، وذلك بعرض الكفاية الماتية. لكنَّ الحيوان في مصو إنتاجه من الألبان واللحوم عَرَضيُّ أي جانبي لأن الماشية تعمل في الحقل. وكونت المنتجات النباتية ٢٨٦، %، والحيوانية ٢٧,٤ %، والأسماك ٤,٥ % من قيمة الإنتاج الزراعي عام ١٩٩١.

المشمكلة الأسامسمية للدوة الحيوانية في مصر هي عدم وجود المراعي الطبيعية ونتيجة للكنافة العالمية للسكان ومحدودية الرقمة الزراعية كان من الأفضل توجه الأرض الزراعسية لإنستاج محاصيل غذائية نباتيه للإنسان وبخاصه احبوب أكبر بكثير عما لو خُصُصَت للأعلاف، لإنتاج منتجات حيوانية (لحوم وألبان).

تنزايد أعداد الثروة الحيوانية في مصر بإطراد، ولذا ترتفع كتافتها، حاليا واحد رأس ماشسية/ فدان. إلا أن المسألة ليست مجرد أعداد(كم) فقط بل يهم أيضا نوعية (كيف) الثروة الحيوانية، فنوعية الحيوانات متدنية في مصر بسبب:

١- نقص الأعلاف بصورة حادة.

٢- ارتفاع أسعار الأعلاف.

٣- الأعمال الحقلية التي تؤديها الماشية.

أدى ذلسك إلى انخفاض إنتاجية الرأس من اللحوم والألبان والصوف مقارنة مع نظائرها الأجنبية.

ثروة مصر الحيوانية

بلغست أعسداد الماشية في مصر عام 1991 نحو 0,9 مليون رأس، يشكل الجاموس 20% منها. ونسبة الإناث إلى الذكور تكاد تكون واحدة في النوعين 17,4. ويضسم الوجسه السبحري أكثر من نصف الماشية (80%) ومصر الوسطى السربع (37%)، وأما المحافظات الصحراوية (في سيناء والصحراء الفربية والشرقية) فيخصها النسبة الصغيرة، 1% الماقسية. ويتضمح مسن ذلك أعداد الماشية تتناقص بالاتجاه من الشمال

للجـــنوب في مصر، وهي تتشابه في توزيعها الجغوافي مع توزيع البرسيم، العلف الأخضر الأساسي في المبلاد.

تضم مصر ٤,٣ مليون وأس. تنتشر هذه المجترات الصغيرة (الأغنام والماعز) في الأراضي الزراعسية القديمسة بالوادي والدلتا، وكذلك بأراضي الاستصلاح الجديدة في مديرية التحرير، وغرب النوبارية، والصالحية، وشمال شرق قنا. إلا أن هسنده الجسترات الصغيرة تتركز في محافظات سيناء، وفي الصحراء الغربية، والسساحل الشمالي غرب الإسكندرية. فهذه المناطق الصحراوية الثلاث تضم المساحل الشمالي غرب الإسكندرية. فهذه المناطق الصحراوية الثلاث تضم ثلني أعداد المجترات الصغيرة.

هي تربي هناك في نظم شبه رعوية، ولذا لابد من توفير أعلاف لها في موسم الجفساف فضلا عن الرعاية البيطرية الدائمة، وتحسين سلالاقا. وعلى كل فهي حسيوانات "كنسسة"، وأقل ترفا من الماشية وترضى بالقليل من العلف. وتضم مصسو عددا لا بأس به من حيوانات الحمل والجر منها ١,٥ مليون حار تتركز أساسسا في السوادي والدلتا، و٨٠ ٢ آلاف من الإبل، ونحو ٥٠ ألف حصان

ثانثًا: نمط المزارع التجارية الحديثة

مسزارع الألسبان التجارية، فهي توجد في أراضي الاستصلاح الجديدة بمديرية التحرير، وغرب النوبارية، والصالحية، والديبات (سوهاج)، وشمال شرق قنا، وهي ملكية عامة وخاصة، وتُرَبِئُ في المغالبُ أبهار الفريزيان المستورده ويساهم هذا النظام بحوالي 8% من إنتاج الألبان في مصو.

وتستهلك الأسر المزرعية الريفية من إنتاجها اللماني نحو 6 ع % من إجمالي إنتاج الألسبان في مصسر أي لسد الحاجات الأساسية للمنتج التقليدي، وهم غالمية عظمى من سكان الدولة.

ويوفر هذا النظام نحو ٣٥% من إجمائي العرض المحلي من الألبان، وهو ما يتم تجمــيعه مـــن القرى لتوريده للمصانع الحديثة، أو معامل الألبان التقليدية، أو يُســَـوُق سائلا للمستهلك، وتحصل مصانع الألبان الحديثة على نحو ١١% من إنتاج اللبن في مصر.

المشاكل التي تواجه تجميع الألبان في مصر

يواجه تصنيع الألبان في مصر مشكلة ضخمة تتمثل في الانتشار الجغرافي الواسع للمادة الخام في الدلتا والوادي بارتفاع درجات الحرارة، ولذا يصعب تجميعها لتصنيعها بالطرق الحديثة. إلا أن دخول الكهرباء إلى القوية المصرية سيساعد عسلى إنشاء مراكز لتجميع الألبان وتبريدها لحين نقلها إلى المصانع الحديثة التي يجب أن تُنشئاً خصيصاً لذلك. وقد أنشئت خول كل من معظم مصانع الألبان الكيبيرة في مصر عدة مراكز لتجميع الألبان الحليب ونقلها إليها. أما مزارع الألبان التجارية التابعة المحليات فتعتمد على قطعالها التي تُربَى خصيصا لذلك مسن أنسواع مستورد. يهذما مصانع الألبان الاستثمارية تعتمد في غالبيتها على الألبان الجافة المستوردة.

٧- اللحوم الحمراء

وتنستج مصـــر نحو نصف مليون طن من اللحوم الحمواء، وهي كمية لا تكفي حاجة الاستهلاك الحلي، ويُفطّي النقص بالاستيراد. وسبب ذلك يرجع إلى:-

١- عدم توافر المراعي الطبيعية.

٧- نقص الأعلاف الخضراء خاصة في موسم الصيف.

٣- النقص الحاد في الأعلاف المصنعة وارتفاع أسعارها.

 ٤ - عمل الماشية في الحقل مما قلل من إنتاجها من اللحوم وخفض من نوعيته.

٥- مشكلة ذبح صفار الماشية (العجول) توفير الألبان الرضاعة.

لا شك في أن ذبح صفار الماشية قبل بلوغ الحجم والوزن الأقصى يُعَدُّ فقدًا وتبديدا عظيما، وهذه الأوضاع تجعل تنمية اللحوم الحمراء أمر بالغ الصعوبة في مصـــر. ولذا تُعاني مصر من مشكلة اللحوم الحمراء، والبروتين الحيواني بصفة عامة، وارتفاع سعر الوحدة منه.

إنستاج لحسوم البستلو فكرة قديمة وترتكز على رغبة الفلاح في توفير اللبن (بتقصير مسدة الرضاعة)، وأدى مشروع لحوم البتلو دوره في ظل نظام دعم السلحوم، أمسا مع إلفاء الدعم فلا يمكن الاستموار فيه لأنه سيتحمل خسائر كبيرة.

وتُشكُلُ لحوم الضأن والماعز 10% من جملة استهلاك الفرد من اللحوم، وهي موسمية في استهلاكها، الذي يتركز معظمه في المناسبات الدينية والأعياد.

العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى زيادة إنتاج اللحوم بمصر يمكن زيادة إنتاج اللحوم بمصر من خلال ما يلي: ـ

أ- زيسادة مساحة الأرض الزراعية بنسب كبيرة، وتكبير مساحة المزرعة،
 وميكنتها.

٧- إعفاء الحيوان من العمل الحقلي.

٣-حل مشكلة نقص الأعلاف وارتفاع أسعارها،

٤ - تكثيف الرعاية البيطرية،

٥-تحسين الأصناف الحيوانية لزيادة إنتاج اللحوم والألبان.

٦-العمل على تطوير نظم التسويق،

٧-إنشاء المجازر الآلية، وثلاجات الحفظ، ومحطات التجميع

٨-إقامــــة مصــــانع التجهيز اللحوم وتعبنتها وفقا لمواصفات محددة ومتفق
 عليها

٩- عرض اللحوم في صورة قطعيات معباة، وتصنيع الأجزاء المتبقية

· ١ - الاهتمام بمرحلق تجارة الجملة والتجزئة للحوم.

الفصل التاسع التلوث البيئي

التلوث البيئي Environmental pollution

تلوث البيئة خطر على الصحة والاقتصاد وعلاقته بكافة جوانب التنمية والبيئة.

- حق أن بعض المهتمين بصحة البيئة يطلقون على عصر العلم والتكنولوجيا أسم عصر التلوث نظراً لانتشار ظاهرة التلوث وتعدد أثارها في كل مكان.
- لكسن العسلم قسادر على علاج هذه المشكلة والحد من آثارها وعليه فمن
 الأنسب تسمية عصرنا الحالي بعصر مكافحة التلوث.

سور تلوث البيئة

بستشري خطره في البلاد المتقدمة والنامية على حد سواء.

١ ـ في البلاد المتقدمة:

- ينجم النلوث عن التقدم الهائل في الصناعة والتكنولوجيا الحديثة التي ساعدت عسلى شسق الجبال وتحويل الألهار وزرع الصحراء وتوفير سبل الحياة العصوية للسكان.
- وأخذ التلوث طابعاً كيميائياً تزيد فيه المخلفات الصناعية عن طاقة البيئة على
 الاستيعاب.
 - ينتج عنه أمراض وظيفية في الدم والأنسجة المختلفة للإنسان والحيوانات.

٢ ـ في الدول النامية:

- ينتج التلوث عن الانفجار السكاني ونقص الإمكانات وانتشار الأمية.
- يسأخذ طابعاً بيولوجيياً تسزيد فسيه المخلفات البيولوجية فتكثو الجراثيم والطفيليات.
 - تسبب الأوبئة والحميات المختلفة.

التلوث في مصر مزدوج (كيمياني بيولوجي):

- حيست دخلت التكنولوجيا في معظم الجالات وما صاحبها من مخلفات على
 البينة الطبيعية إضافة لما بما تضخم سكاني وأمية.
- ممسا جعسل البيئة المحلية تزخر بمختلف صور التلوث البيني وتحتاج إلى جهود مضاعفة لمكافحتها.

ينقسم التلوث البيئي إلى الأقسام التالية: -

١ التلوث الهوائي.

٣- التلوث البحري.

٣- تلوث التربة.

٤- التلوث الإشعاعي.

٥- التلوث السمعي.

أولا: التلوث الموائي Air pollution

الهَــواء يعتبر من العناصر الهامة الضرورية لحياة جميع الكاتبات الحية وعلى رأســها الإنســهان الذي تستقبل رئتيه حوالي 10 كجم من الهواء الجوى يوميا بــــنما لا يدخل جمعه سوى ٢٠- ٢٠٥ لتر من الماء واقل من ١٠٥ كجم من المحواد العذائية. ويعرف الهواء بأنه الوسط الهازي الذي يحيط بالكرة الأرضية ويطلــق علـــيه الغلاف الجوى Atmosphere ، الهواء يتكون حجمياً من ويطلــق علـــيه الغلاف الجوى ٢٠% أكسجين، ١ % غازات أخرى منها نسبة ٣ % شاني أكسيد الكربون وإذا حدث تفير كبير في تركيب الهواء لأي سبب وإذا اختلطت بعض الجسيمات أو الهازات الغرية اعتبر الهواء ملوناً.

وينقسم الهواء الجوى الذي يحيط بنا إلى ثلاث طبقات هي

- ۱ - طبقة التروبوسفير: Troposphere

هــــي طبقة الجو السفلية ويوجد بها غازات النيتروجين والأكسجين بالنسبة الــــــابقة الذكــــر وهذه الطبقة تعانى من آثار التبلوث الهوائي الناتجة عن نشاط الإنسان.

٧- طبقة السنراتوسفير Stratosphere - ٢

تعرف بطبقة الجو العلوية وهى تعلو الطبقة السابقة وتزيد عنها في السمك. وتتمسيز هذه الطبقة باحتوائها على نسبة منخفضة جدا من بخار الماء وبالتالي لا يُستكون بما سحب كما تحتوى على نسبة عبالية من غاز الأوزون (۞) وطبقة

الأوزون الموجسودة في طبقة الستراتوسفير تعمل على حناية الكرة الأرضية من وصول الأشسعة فسوق البنفسجية إليها. والعالم يعانى الآن من مشكلة ثقب الأوزون والمشساكل السناتجة عسن وصول الأشعة فوق البنفسجية إلى الأرض بمسدلات اكسير مما سيؤدى إلى ارتفاع درجة حوارة الأرض وارتفاع منسوب المياه بها.

۳- طبقة الميزوسفير Mesosphere

تعسرف بطبقة الجو الوسطية هذه الطبقة تتميز بأنما لا تحتوى على بخار الماء ويستراوح ارتفاع هذه الطبقة ما بين ٥٥-٧٥ كم من سطح البحر وتتناقص درجة الحوارة بمدلات مرتفعة مع الارتفاع رأسياً لأعلى هذه الطبقة.

٤ - طبقة الثيرموسفير Thermosphere

هذه الطبقة الأخيرة تعرف بطبقة الجو الحرارية وتتميز هذه الطبقة باحتوائها بعض الهازات الخفيفة جداً عثل الهليوم والنيون وكذلك تتميز بالارتفاع الشديد في درجة حرارقا.

٥- طبقة الاكروسفير Exosphere

هسله تعسرف بطبقة الجو الخارجية وهي ابعد الطبقات عن سطح الأرض وتتميز بان الفاز الرئيسي فيها هو الهيدووجين كما أن حركة جزيئات الفازات فيها سويعة جداً.

معادر التلوث الموائع

تنقسم مصادر التلوث الهواتي إلى مصادر طبيعية تشمل البراكين والعواصف ومصدادر تلوث غير طبيعية وهى التي تنشأ عن نشاط الإنسان نتيجة إفراطه في استخدام الثروات الطبيعية وكذلك نتيجة لتوسعه في الاختراعات التكنولوجية واستخدامه للطاقة النووية.

أولاً: المصادر الطبيعية لتلوث الهواء

هـــذه المهادر لا دخل للإنسان بها سواء بطريقة مباشوة أو غير مباشوة ومن أمثل بنها حبوب اللقاح التي تنتشر خلال فصل الربيع والجراثيم والبكتريا التي تنتشر في الجو نتيجة النشاط الزائد للكائنات الدقيقة المحللة للمادة العضوية ومن الأمسئلة الأخرى للمصادر الطبيعية لتلوث الهواء نشاط البراكين وما تخرجه من حمر . وكذلك العواصف والرياح.

ثانيا: المصادر غير الطبيعية لتلوث الهواء

هذه المصادر تشمل نواتج احراق الوقود بأنواعه المختلفة والمخلفات الناتجة مسن مداخسن المصانع الكيماوية وغيرها من المصانع التي لا تطبق الاشتراطات البيسية التي من شأفا تقليل درجات النلوث الناجة عنها بقدر الإمكان ويدخل في هذه القسم من مصادر النلوث الملوثات الناتجة عن مخلفات وقود السيارات (المسادم) وكذلك مخلفات مصانع الاسمنت ومحاجر الحديد. وأيضا يشمل هذا القسسم على ملوثات أخرى تنتج عن حرق وإعادة استخدام المخلفات البشرية والصناعية.

أقسام التلوث الموائي

يقسم المتلوث الهوائي إلى عدة أقسام هي التلوث المحلى وهو الذي يرتبط بمنطقة معينة، والتلوث الإقليمي وهو الذي يشمل منطقة تضم عدة دول أو حسق قدارة مسئل تلوث البحر المتوسط، التلوث العالمي ومن أمثلته التلوث بالإشماعات الذرية والتي تنتشر إلى أماكن بعيدة جداً عن مصدرها تبعاً لشدة الرياح والسحب.

أهم ملوثات المواء

تعتبر أكاسيد الكربون والكبريت وغاز الأوزون والمركبات الهيدروكربونية والمعادن والجسيمات العائقة من أهم ملوثات الهواء وهناك العديد من الملوثات الاخرى المتولدة في الجو نتيجة للطاعلات الكيماوية. وسوف نتناول هنا مشكلة حسدوث تمتك طبقة الأوزون والتي توجد في طبقة الجو العلوية (الستراتوسفير) وجيزء من طبقة الجو الوسطى (فيروسفير) حيث يتكون حاجز الأوزون ولهذا الحاجسز دور هام في اعتصاص الأشعة فوق البنفسجية ذات الموجات القصيرة وبالستاني الحسيلولة دون وصسولها إلى سطح الأرض لان وصول هذه الأشعة بكسيات كبيرة إلى سطح الأرض سوف يكون له آثار سيئة جداً وبل مدمرة المكانسنات الحسية. ولمشتقات الفلوروكلوروكربون التي تستخدم في دورات التيريد الخاصة بالثلاجات (غاز الفريون) يكون له آثاير ضار على طبقة الأوزون وقد استحداث الآن أنواع جديدة من الفريون تعرف بألها صديقة للبيئة ولا

تؤسر على طبقة الأورون كما أن احتراق وقود الطائرات النفائة له تأثير ضار أبضا عسلى طبقة الأورون ويعتقد العلماء أن هناك حقائق علمية مازالت غير واضحة في فهم مدى تأثير احتراق وقود الطائرات على طبقة الأورون وطبقة الأورون هذه نعتبرها هامة كما ذكرنا في امتصاصها نسبة كبيرة من الأشعة فوق المنفسجية ولذلك فإن وجود نقب أو قتك في طبقة الأورون يمكن أن يؤدى إلى أضرار بالفة على الكائنات الحية التي تعيش على صطح الأرض فيمكن أن يؤدى ذلك إلى إصابة الإنسان والحيوان بسرطان الجلد وتدهير عمليات البناء الضوئي في النباتات.

هذا وتشترك مركبات الكلوروفلوروكربون مع أكسيد النيتروجين في تلمعير طبقة الأوزون عندما يحملها الهواء الصاعد إلى الطبقات العليا وتحدث بما تأكلا خطيرا كما ظهر أخيرا في القطب الجنوبي

> قسد حذر مؤتمر الأمم المتحدة عام ١٩٨٩ من خطورة تأكل طبقة الأوزون على إنتاجية المحاصيل والثيروة السمكية وعلى ارتفاع درجات حرارة الأرض وارتفاع منسوب مياه البحار إلى جانب المخاطر الصحية على الإنسان والحيوان.

أهم المصادر المسبية لتلوث الهواء:

١- تلوث الهواء الناتج عن محطات توليد الطاقة.

٧- تلوث الهواء نتيجة صناعات تكوير النفط.

٣- تلوث الحواء من الصناعات المعدنية.

- ٤ تلوث الحواء الناتج عن الصناعات الحليلية.
- آلوث الهواء نتيجة الصناعات المعلقية غير الحديدية.
- ٦- تلوث الهواء نتيجة الصناعات الكيميائية غير العضوية
 - ٧- تلوث الهواء نتيجة صناعة اللب والورق.
 - ٨ تلوث الهواء نتيجة الصناعات الغذائية.
- المواء الناتج عن ازدحام الطرق بوسائل المواصلات.
 - ١ التِلوث الإشعاعي.

-الأضرار الناتجة عن تلوث الهواء الجوى وطرق الوقاية منها:

بالنسسبة لسسفن المسدن يسبب تلوث الهواء فيها الكثير من الأمراض مثل أمسراض الحساسبة والربو والأمراض السرطانية واحمرار العين والنهاب أغشية الحلسق والأنف وضيق التنفس، هذا بالإضافة إلى المضايقات الناتجة عن الدخان والأبخرة والفازات لما فيها من روائح منفرة ضارة بالإنسان.

كما يسبب تلوث الهواء في الريف تلفا للمحاصيل وإصابة الحيوانات التي ترعى عليها ثما يسبب الخفاض في الدخل العام والفردي، وكذلك يسبب تلوث الهدواء - سواء في المدن أو الريف - ضيقا في الرؤية على الطرق العامة ثما قد يسبب حوادث في المواصلات أو توقفا لها.

يلزم لمقاومة التلوث الجوى والحد من أخطاره تصافرا بين جميع الفتات لبذل الجهود حجل المشكلة كما يلي:- - يقوم المهندسون بتخطيط واختيار أماكن السكن وأماكن الصناعة وابتكار عملسيات تزيد في كفاءة عملية حرق الوقود، سواء بتطوير تصميم أفران حرق الوقود أو بالتحكم في كمية الهواء المستخدم فيه.

٢ ابتكار وإنشاء الأجهزة لمعالجة التلوث.

٣- يقوم الكيميائيون بتحديد مدى التلوث ومعالجة التلوث بالطرق الكيميائية.
 ٤- يقوم الأطباء والبيولوجيون بمعرفة تأثير أنواع التلوث المختلفة على الإنسان والمبينة المجمعة به والمخاطر الناتجة منها.

والنمو الحفول الاقتصاد والسياسة بمعوفة تأثير التلوث على الاقتصاد القومي
 والنمو الحضوي.

٣- يقسوم رجسال الصناعة بنفهم جوانب مشكلة تلوث الهواء وتطبيق الطوق
 الحديثة للتخلص من الهازات والأبخرة والأتربة المتصاعدة من المصانع.

عسلما بأن هذه التكاليف التي تبفق على المعالجة أكسب لهم، حفاظا على البينة المحيطة بمم في جميع النواحي الصحية والنفسية والاقتصادية.

تسلخص الاحتسباطات الواجسب اتخاذها للحد من تلوث الهواء الجوى والوقايسة مسنه وتجنسب أضراره في القيام بصفة مستمرة بالأبحاث الحاصة عن الستلوث في الهواء الجوى، خاصة المناطق الصناعية، ومدى انتشار الأمراض في هسنده المناطق ومسببات هذه الأمراض لموقة مدى علاقتها بالتلوث الجوى، مع وضع المعايير الموحدة بطرق أخذ المهنات وتحليلها ودراسة نتائج هذه التحاليل، وكذلسك وضع القوانين واللوائح التي تحدد مناطق إقامة المصانع باتباع الطرق "المنتظيم المناجة ها يتصاعد منها مسببا تلوث الهواء الجوى قبل التخلص منه، وكذلك إلزامها بمراعاة التصميم اللهم والصيانة المستمرة الآلات الصناعة

وإحسلال المواد المستعملة في صناعة ما بأخرى لا يتسبب عنها الضرر الذي قد ينتج من غيرها.

يجسب عسند وضم الخطوط العريضة لتخطيط المدينة من توافر الحدائق والشوارع والميادين الواسعة التي تعتبر متنفسا للمدن يعوضها ما يصيب هواءها من تلوث، ومن أهم الأسس الواجب اتباعها:—

 ألا يقـــل عرض الشوارع الرئيسية عن ١٢ متر والشوارع الجانبية عن ثمانية أمتار.

٧- ألا يسزيد ارتضاع المسبق عن ضعف عرض الشارع المطل عليه، ويستحسسن إلا يشغل المبنى أكثر من ثلاثة أرباع المساحة على أن يترك الباقي كحديقة ملحقة به.

المساكن المساكن المناطق المخصصة للصناعات بعيدة عن المساكن ويراعي اتجاه الربيح بالنسبة لها حتى الانحمل الربياح ما تنفيثه هذه المصانع من سموم وغلزات وأتوبة إلى المساكن.

كسل هسده العوامل إذا اتبعت تؤدى إلى الحد من آثار تلوث الهواء الجوى نتيجة للاحتراق أو التعفن أو المخلفات الصناعية، وإيجاد جو مناسب يساعد الإنسان على الحياة حياة سليمة طبيعية.

تلوث العواء داخل الهباني والمعلات

من المؤكد أن ازدحام المدن وارتفاع الكنافة المسكانية في بعض أنحانها يؤدى إلى فسساد الهسواء داخل هذه الأماكن والمحلات العامة) نتيجة لتنفس الإعسان والحيوانات واحتراق المواد المستعملة في التسخين والتدفئة والإضاءة، وكذلك تخمسر وتعفسن المواد العضوية، يضاف إلى ذلك بالنسبة للماخل المصانع الأتربة والفازات المتصاعدة من آلات هذه المصانع داخل الصالات والعنابر المخصصة لها.

تَقِرُ العواملِ السابقة على قدرة الإنسان على التفكير والتركيز، 18 يؤثر في النهاية على الإنتاج ويزيد الحوادث في المصانع.

التهوية الصناعية

يقصد بها الأجهزة المكانيكية للتهوية في الأماكن التي لا يمكن الاعتماد فيها على التهوية الطبيعية، كالمصانع التي يتصاعد في جوها أبخرة أو غازات أو أتربة أو السبي تحسيم المصانعة نفسها وجود جو ذو صفات خاصة، أو في الغرف والمسالات الواسمة ذات الشكل غير المنظم حيث يصعب أن تكون حالة الستهوية مرضمية في جمسيع أنحائها، أو الأماكن الشديدة الازدحام كالسينما والمسارح وقاعات الاجتماعات حيث يتعذر على التهوية الطبيعية إيجاد الهواء النقي اللازم لكل الموجودين بها، وتتمثل التهوية الصناعية بالطرق الآتية:

١ -التهوية بواسطة سحب الهواء.

٧-التهوية بواسطة دفع الهواء.

٣-التهوية بطريقة دفع وسحب الهواء في وقت واحد.

٤-التهوية باستخدام أجهزة التكيف.

- ثانياً: التلوث البحري Marine Pollution

تعتبر البحار ملوثة عندها ينغير تركيز عناصوها أو تنغير حالتها بطرق مباشرة أو غسير مباشسرة بسسبب نشاط الإنسان ثما يؤثر على صلاحية هذه البحار للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها.

مازالت مشكلة السلوث البحري بالزيت تحظى بالكثير من الاهتمام والأولوية على جميع المستويات الدولية الإقليمية والخلية والقوانين واللوائح المحلية انعقاد الكثير من المؤتمرات وإصدار المعاهدات الدولية والقوانين واللوائح المحلية والاتفاقيات الإقليمية التي تلزم جميعها دول العالم باتخاذ الإجراءات المناسبة لمنع ومكافحة التلوث المجري بالزيت والحافظة على البيئة المجوية من خلال إعداد خطط الطوارئ المناسبة للاستجابة للحوادث وتكريس جميع الجهود والموارد للمحد من أضرار التلوث المجري بالزيت وقد وردت مشكلة التلوث المجري بالزيت في العديد من الوائق المولية التي تلقى اهتماما دوليا واسعا مثل مفكرة القسرن الواحد والعشرين (Agenda21) الصادرة عن إعلان مؤتمر ربودي الدولسية للبيسئة والتنمسية الستحدة عسام ۷۸۷۷ الدولسية للبيسئة والتنمسية الستابعة للأمسم المستحدة عسام ۱۹۸۷ الدولسية للبيسئة والتنمسية الستابعة للأمسم المستحدة عسام ۱۹۸۷ الزيت والتلوث المجرى.

الربيت: هسو جميع أشكال البترول الحام ومنتجاته ويشمل ذلك أي نوع من أنواع الهيدروكربونات السائلة وزيوت التشحيم والوقود والزيوت المكررة وزيوت الأفران والقار وغيرها من المواد المستخرجة من البترول ونفاياته والتي يعود منشأها إلى عمليات تحجير حفريات في باطن الأرض ترجع لأزمان سحيقة.

يعرف التلوث البحري بقيام الإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال مواد أو طاقة يترتب على تصريفها في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إدارية تغيير في خصائصها أو الإسهام في ذلك على نحو يضو بالإنسان وأنشطته البحرية أو الموادد الطبيعية أو المياه ويخلل التوازن الطبيعي للبيئة.

أغرار ومعادر التلوث البحري بالزيت

الستلوث البحري بالزيت له أضرار مؤكدة على البيئة البحرية بصفة عامة وعسلى المستلوق الحساسة منها بصفة خاصة مثل الشعاب المرجانية والمانجروف (الشسورى) والمسستفعات الملحسية (الملاحات) ومواطن الطيور والسلاحف والثديات البحرية وطبقات الحشائش البحرية وانخميات الطبيعية. هذا بالإضافة إلى تأثيره السلبي على صحة الإنسان والأنشطة البحرية والمنشآت السياحية مما يستعكس في صسورة آثار اقتصادية سلبية. وتتضاعف الآثار السلبية الانسكاب الريست في المستاطق البحرية المغلقة والشبه مغلقة. والمصادر الرئيسية لملطوث البحري بالزيت كالآق:

- الإلقاء المتعمد والغير متعمد للزيت من الساحل.
- التلوث الناتج عن عمليات التشغيل في مجال النقل البحري.
 - انسكاب الزيت الناتج عن الحوادث البحرية.
 - المصادر الطبيعية للزيت في البيئة البحرية.

- وصول الزيت للبيئة البحرية عن طويق الغلاف الجوي.
 - التلوث الناتج عن عمليات استخراج البترول.

۱ - ناقلات البترول Tankers

نساقلات البترول تمثل مصدر كبير للتلوث على أساس أن ناقلة البترول بعد تفريغ حولتها يتم ملتها بمياه البحر لتحافظ على توازغا وقبل اللخول لميناء الشحن تقوم بتفريغ هذه المياه على مسافة لا تقل عن ٥٠ ميل وهذه المسياه تكون ملوثة ببقايا الزيت. وهذه الكميات تتضاعف باستمرار نتيجة لتضاعف عمليات الشحن وتفريغ البترول.

٧- الناقلات الأخرى other ships

الــــتلوث عـــن طـــريق سفن الشحن التجارية الأخرى يعتبر مصدر هام للتلوث ولكنه غير محدد بدقة نتيجة لنقص الرقابة الفعلية الدائمة.

۳- إنستاج البسترول بالقسوب من الشاطئ production

الكمسية الملوثة عن طويق حقول البترول الموجودة بالقرب من الشاطئ تعتبر في زيادة مستمرة تتيجة لاكتشاف حقول جديدة.

۲- عملیات التکریر Refinery

مصافي البترول الموجودة بالقرب من الشواطئ تعمل على زيادة معدلات الستلوث وهذه معدلات التلوث وهذه المصافي تقوم بشحن البترول للنقل ولا تصدر زيت الحام.

المكونسات الرئيمسية لخطسة الطسوارئ للامستجابة لحسوانث التلوث البحري بالزيت

هسناك سمسات وخصائص عامة يجب أن تتصف بها خطة الطوارئ بصرف السنظر عن مستوى الحطة مثل الإطار العام الموحد والذي يمكن أن يصاغ من خلاله خطة الطوارئ محلية أو قومية أو خطة منطقة داخل الدولة بحيث تشتمل عسلى مسبل دمجها مع المستويات الأعلى من الخطط. وتنقسم كل خطة إلى جزءين ونيسيين هما:

أ- السياسة العامة والإستراتيجية.

ب- خطة العمليات

السياسة العامة والاستراتيجية

تعسرف السياسسة العامة بألها تعريف بالأهداف الرئيسية للخطة وحدود المستطقة التي تفطيها وتحديد مصادر خطر الانسكاب والموارد المعرضة لمخاطر الستلوث بالزيست وأولويسات حايتها أي أسلوب عمل دراسة تقييم المخاطر وبالتائي تحديد مستوى الاستجابة المطلوب إعداده لكل حالة كما تحدد القاتمين على الخطة. يهنما تعرف ألاستراتيجية بألها التخطيط على للدى الطويل الإنجاز

السياسة العامة للخطة بحيث تقوم بوصف وتحديد لكوفية الاستجابة لحوادث التلوث بالزيت وطرق حماية الموارد وتحديد المستوليات في اتخاذ القرار ووضع القسرار ووضسع معايير لاختيار القنيات المناسبة للمكافحة. كما تضع أسس تنظيم العمليات بما يقتضي وضع إطار عام للبناء التنظيمي للاستجابة على أن فرصة ومرونة للتعديلات التكتيكية التي تستوجها ظروف الحادثة. وبجب أن يكون هذا الجزء من الحطة مستمد من القانون وله قوته.

غطة العهليات

هي في الأساس مجموعة من قوائم مراجعة الإجراءات مع الإشارة دائما إلى مصادر المعلومات. وتضم إجراءات الإبلاغ والتحفير وإرسال التقارير وتقييم الحسادث وبدء تفعيل الحقة ومسئوليات قرارات الاستجابة وتفاصيل عمليات إزائسة الزيت والتخلص منه والاتصالات والاحتفاظ بالسجلات وما يدون بما من إجراءات. كما تضم توقيتات وتفاصيل المستندات وخطوات تقديم شكاوى التضور من الحادثة وإجراءات دعاوى التعويضات. وتحتوى على سبل التعامل مع الرأي العام وتقديم تقارير تطور العمليات وكيفية إنماء العمليات والمراجعة الدورية للخطة.

التأثير الناتج عن غرق أو اصطدام ناقلة بترول

إذا حسنت غسرق أو اصطدام لأحد ناقلات البترول تتدفق منها بكميات كبيرة وتكون ما يعرف بالـ Oil spill وهذا يتحول بعد ذلك إلى معلقات من الزيت ونجد أن التلوث في منطقة المد والجزر يختلف في تأثيره عن التلوث في المناطق الثابنة التي لا يحدث بها مد وجزر وذلك راجع إلى أن المناطق التي يحدث بها مد وجزر بما حركة وبالتالي هذه الحركة ستخفف من تأثير التلوث وبالتالي لن تموت الكائنات الحية بما مباشرة بعد حدوث الكوارث بالرغم من تأثرها.

هسناك العديسد من الحوادث في مناطق المد والجزر مثل خواطي Barbara في كاليفورنسيا والتي وصل سُمك طبقة الزيت بها من ٢-١ سم نتيجة تحطم ناقلة بترول بها في أواخر الستينيات إلا أن الكائنات الحية البحرية بمسا والتي تقع في منطقة مد وجزر لم تحت إلا بعد عدة شهور من حدوث هذه الكائنات الحية كان بسبب تأثير المزاد المنطقة وهنا كان من الصعب معرفة هل موت الكائنات الحية كان بسبب تأثير الزيست نفسه أم راجع إلى تأثير المواد المنطقة وants التي تعمل على إذابسة طسبقة الزيست dater gents التي المواد المنطقة من التعرف على وجود البترول. وبعد مرور عام ونصف على هذه الكارثة أمكن التعرف على وجود آثار وسنده المركبات الهيدو كربونية في أنسجة الكائنات الحية المبحرية وسنده المركبات أمكنها النفاذ من جدران الجهاز الحضمي وأصبحت جزء من دون الجسم وذات تأثير على الميتابوليزم.

هسدة المواد حين تدخل الأنسجة فإلها يمكن أن تنتقل إلى الأسماك المفتوسة وبالستالي تصل إلى الإنسان والمركبات الهيدوكربونية يمكن أن تتحلل بواسطة الكانسنات الحسية البحرية بمعدل غير محدد إلى الآن ولا يوجد كانن حي يمكنه تحلسيل كل أنواع المركبات الهيدوكربونية. وللأصف أو لسوء الحظ نجد أن المركسات المسيق تعتسير مسهلة التحلل هي البرافينات العادية normal وهسذه تعتسير أقسل سمية less toxic في حين أن المركبات

الأروماتية السامة toxic aromatic وخاصة المسوطنة carcinogenic لا يحلث لها تحلل بسوعة.

عموما من الواضح أن الشواطى الساحلية لا تنقرض منها الكاتنات الحية كليستا لأن هسفه البحار لها القدرة على استرجاع نفسها recovery وهذا عكس المياه الماخلية كالبحيرات. وقد قدر التلوث الذي يحدث نتيجة لحوادث السفن بحوالي ١٠ % من كمية الزيت الملوثة للبحار واغمطات ولكن الكمية الباقسية وهسي الأهم وتمثل ٩٠ % تنتج من عمليات الشحن والتفريغ ونقل البحرول والسفن الحربية والتجارية ومخلفات مصافي البترول الشاطنية.

الاستجابة لحوادث التلوث البحري بالزيت وتصنيف الجهات المشاركة فيها

تجـــتلب حــوادث الـــتلوث البحري بالزيت العديد من الجهات المختلفة للمشـــاركة في عملـــيات الاستجابة ولذلك فهي تتسم بخواص فريدة ويعوقها يعـــض المشـــاكل التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تخطيط وتصميم خطط الطوارئ.

العقبات والمشاكل الأساسية التي تواجه عمليات الاستجابة هذه العقبات يمكن أن تضور ولا تقتصر على العناصر الآبية:-

١ - مشاكل الاستجابة المتعددة الجهات

نظرا الآن حروادث انسكاب الزيت الكبرى تستقطب العديد من الجهات المعنسية وغير الممنية والتي قد تستدعى العديد من المتطوعين للاستجابة فإن السيطرة على العمليات تعتبر مهمة في غاية الصعوبة. ذلك لأن انتماء الأفراد الأول يكون للجهات التابعين لها ولتحقيق مصالحها بصرف النظر عن أهداف عملية الاستجابة لفسياب السياسة المعامة وعدم وجود استراتيجية موحدة واضحة أو خطة عمل واحدة. كما أن غياب القائد أو القيادة الموحدة يعتبر نفيد مؤكد بتضارب القرارات وتناخل المهام والمستوليات ومناطق السيادة بل وتكليف اكثر من جهة بنفس المهمة وترك العديد من المهام بدون تنفيذ.

٢- صحوية التسيق المرحلي بين الجهات المختلفة للاستجابة

المرحلة الأولى للعمليات تتطلب أولويات للاستجابة بحيث تكون عمليات المساعدات الطبيقة ومكافحة الحسرائق وإيقاف المصدر وعمليات الإنقاذ والسلامة والأمسن لحسا الأولويسة. بيسنما تأتى عمليات إزالة آثار التلوث والتحقيقات والستخزين والتخلص من الموارد التائفة وآثار التلوث في الشق التالي للعمليات. والكثير من الأفراد بل والجهات المشتركة لا يستطيعون إدراك أو الإلمام بالعديد من الاعتبارات الخارجة عن نطاق رؤيته والتي يفترض أن تكسون جسزه من المسياسة العامة والاستراتيجية المتبعة للاستجابة. وقد يدفع الحماس بعض الجهات والأفراد للتدخل في مراحل سابقة لأدوارهم الحقيقة عا يعسرقل العديسد من العمليات الهامة والحساسة بل ويعرض الجميع إلى مخاطر

شـــديدة لعـــدم الالتزام بأسس وقواعد السلامة. وعلى المكس تماما قد تتأخر العديد من الجهات الأخرى في أداء الدور الموكل إليها

حقيات السنظم البيروقراطسية والاعتسبارات السيامسية وصراعات السيطرة والمصالح وأزمة فقد الثقة

يمكسن اعتساد أن الانظمة البيروقراطية هي أسوء شيء يؤثر على لهمالية العمليات لما تنطلبه عمليات إدارة الأزمات من مرونة شديشة وسرعة في اتخاذ القسرار وتسسهيل للإجسواءات. كما أن محاولة سيطرة كل جهة على مسار العملسيات قد يؤدى إلى العديد من الصراعات التي من شألها تبديد الكثير من الجهسد والوقت والموادد. وتأتي الاعتبارات السياسية على رأس العقبات التي تواجمه عملسيات الاستجابة الدولية للحوادث والتي يمكن التغلب عليها من خلال عقد اتفاقيات إقليمية وثنائية مسبقة بحيث تدرج بنودها بمستدات النظام المتح للاستجابة. هذا وينسبب أحياناً عنصر فقد الثقة بين الجهات المختلفة إلى تكرارا مهام بلا داعي وقد يؤدى إلى تردد القادة في اتخاذ قوار تقديم المساعدة خياء الموارد بلا تعويض مناسب. وتعتبر مشكلة النسيق مع المؤسسات الحكومسية المنسية وذات الصلة لها أهمية خاصة لتلافي ظهور مشاكل تعرقل عمليات الاستجابة مثل فوض جمارك وضرائب على موارد الاستجابة القادمة من الحارج.

٤ - عقيات ومشاكل تحديد المستولية

تفسيقد عملسيات الاستجابة المتعددة الجهات إلى تحديد الجهة التي يمكن محاسسيتها بوهسوح وإعسلان مستوليتها عن العمليات والإجراءات واتخاذ القسوارات. ذلسك لأن هسفه القرارات والعمليات لها تأثير مباشر على فقد المستلكات والأضرار بالبيئة والصحة العامة والأرواح وبالتالي لابد من تحديد الجهة المستولة عن الاستجابة للرأي العام. ومن المؤكد أن تولى إحدى الجهات لحسفه المهمة لن يضيف لها نجاحا أو نصراً نظراً لأنه بفرض تحقيق ألضل النتائج في هسفه العملسيات فإن الرأي العام لا ينسى أن هناك كارثة ألمت بالبلاد ولها أثارها السلية على كل المستويات.

تصنيف الهينات المشاركة في الاستجابة لحوادث التلوث بالزيت

بدراسة عدة عمليات للاستجابة القعلية لحوادث التلوث البحري بالزيت في كثير من دول العالم فإنه يمكن تصنيف الجهات المشاركة في عمليات الاستجابة إلى واحد أو آكثر من الأنماط الآتية:

ا- جهات مستقلة بأقل قدر من التسيق مع الجهات الأخوى بحيث توكز كل جهة جهودها في المكافحة داخل منشآقا. بينما يكون التفاعل والتعاون مسع الجهسات الأخسرى محدود ومركز على فض الواعات. وتخلف المهام والإجسراءات في كسل جهة مع وجود نقص أو انعدام في التفة تجاه الجهات الأخسرى مسع غسياب قنوات الاتصال اللازمة مما يضيع نتائج الجهودات المدولة.

قد يصلح هذا النمط كوسيلة للاستجابة الفورية في الحوادث المحلية المحدودة ولم يعد يوصى به للاستخدام في خطط الطوارئ الحديثة. - جهات مستقلة مع القدر الكافي من التنسيق مع الجهات الأخرى وتلتزم
 هسفه الجهسات بوضع إجراءات وتوجيه الجهود نحو تنسيق العمليات بحيث
 يمكن تقاسمها مع جهة أخرى وتظل السيطرة للجهة المالكة للوحدة.

هذا النوع المتعدد الجهات يخدم العمليات التي تستدعى أنشطة محتلفة مع استماء الأفسراد الأساسي لمنظمتهم. ويجد هذا النمط أفضلية لدى العديد من اصحاب القرار في تخطيط وتنفيذ خطط الطوارئ.

٣- جهات تستوحد لتكوين هيكل تنظيمي واحد للاستجابة بحيث يكون توزيع المراكر والمسئوليات في الحسيكل الننظيمي معتمد على اخبرات الشخصية للأفراد أكثر من اعتماده على مراكزهم ومستوياقم في منظماقم. يعمل هذا النمط للاستجابة بقيادة قائد واحد فقط أو نظام قيادة موحد بسياسة واستراتيجية مسئفى عليها ويركز جهوده على خطة عمل موحدة لتحقيق أهسداف مشتركة. ويعتبر هذا النمط هو الموصى به لتطبيق عمليات الاستجابة بسالفهوم الأشمل لسنظم قيادة الحوادث وإدارة الأزمات العليا واصحاب القرار في الحوادث الكوى.

لابد من حصول جميع القائمين على النظام على دورات من هذا النوع مع المسزيد مسن المناورات العملية بمشاركة الجهات المعنية للحصول على النتائج المرجوة منه. وتعتبر المناورات المشتركة بين الدول الأعضاء في اتفاقيات إقليمية أو مسا يتبشق عسنها من اتفاقيات ثنائية من أهم أسس نجاح النظام للتصدي للحوادث الكبيرة.

من الأمثلة الواضحة لأهمية التدويبات العملية والمناورات المستركة المناورة السبق تحسب بسين الولايسات المستحدة وكسنا في ١٩٩٠ تحسب اسسم CANUSLAK'90 والسبق أعقبها بعسد ثلاثة أيام فقط حادثة الناقلة الميات Jupiter WORDIC في نفسس مكسان المناورة ثما كان له أعظم الأثر في نجاح عمليات الاسستجابة لسلحادث، كمسا يعسبر الستمرين المستوك NORDIC والنرويج الأعضاء والناوريج الأعضاء في اتفاقية كوبنهاجن 19۷۱ مثال يحتذي لمثل هذه المناورات.

 هـ بعض الدروس المستفادة من عمليات الاستجابة لحوادث انسكاب الزيت القطية

أثبت خطط الطوارئ لمكافحة انسكاب الزيت في البيتة البحرية فاعلية كسيرة في العديد من الحوادث. كما أن توظيف نظم قيادة الحوادث وإدارة الأزمات في الاستجابة لبعض هذه الحوادث أثبت نجاح النجرية وتوافق أفضل في تنسسيق العملسيات. وهسذه التجارب أضافت خبرات للمعنين بعمليات التخطيط وكذلك أظهرت نقاط من القوة والفاعلية كما أظهرت نقاط الضعف المة يمكن الاستفادة منها يتلافيها في المارسات اللاحقة.

فيما يلي عرض وتلخيص لبعض الأمثلة لهذه الحوادث والدروس المستفادة مسن خلال دراسة ثلاث حوادث كبيرة في أماكن مختلفة من العالم بحيث كانت إحداها في شرق آسيا والثانية في أوروبا والثالثة في الولايات المتحدة.

Sea Prince حادثة الناقلة ١-٥

جنحت الناقلة Sea Prince جنوب ساحل كوريا الجنوبية أثناء إعصار (نيفون) في يوليو 1990 وهي محملة بحوالي ٨٦٠٠٥ طن خليط من الزيوت العربية الحام وتسببت في انسكاب كميات كبيرة من شحنتها. لم تكن حكومة كوريا تطبق نظام قيادة الحادثة أو نظام أخر لإدارة الأزمات. وقد أظهرت هذه الحدثة سلبيات عدم التنسيق المسبق من خلال خطط الطوارئ في الحالات التي تستدعى تعاون إقليمي أو دولي للاستجابة.

فقد أصرت سلطات الجمارك بالبلاد على تحصيل رسوم جمركية على مراود الاستجابة السواردة من الخارج تما عطل الإجراءات والاستفادة من الحسوارد. كما أظهرت الحادثة الضرورة الملحة لتوافر معلومات هامة في الخطة حتى يمكن دمجها في خطة استجابة إقليمية أو دولية مثل:

١- إمكانيات المطارات الدولية.

٧- طبيعة الطرق - اللوجستيات.

٣- سرعة إجراءات اتخاذ القرار فيما يتعلق بتقنيات المكافحة.

كما أوضحت الحادثة ضرورة دراسة موارد وإمكانيات الإقليم والانضمام للاتفاقيات الإقليمية المشتركة لتبادل الموارد والتي يصاغ من خلالها اتفاقيات منطقة عار شرق آسيا لسنة 1976 1976 st Asian Seas Region المحادث آسية عسم دراية القائمين على الاستجابة بقوانين البلاد والسياسة العامة للخطة والتي تحظر استخدام الحرق للزيت ومع ذلك تم اتخاذ

خطوات وإجراءات واسعة في هذا الاتجاه. كما ألقت هذه الحادثة الضوء على أهمية التدريب والمناورات المشتركة.

New Carissa خادثة الناقلة ٢-٥

جنحست هذه الناقلة على الساحل الشمالي خليج Coos Bay في ولاية أوريجون بالولايات المتحدة في فيرايو ١٩٩٩ وهي محملة بحوالي ٩٠٠٠٠ طن مسن زيسوت الوقود وأصبحت قمد المنطقة بانسكاب كميات كبيرة منه. تم توظييف نظيام قسيادة الحادثة للاستجابة وتنسيق الجهود والموارد الفدوائية باسستخدام نظام قيادة موحد وتم تحديد الأهداف وتضمينها في خطة عمليات مُوحدة.

تولست الهيئة القومية لشنون المحيط والفلاف الجوي بالولايات المتحدة عملسية الإمناد بالمعلومات المطلوبة والمستندات بدعم من حرس الحدود الذي تسولى العمليات. وقد تم توعية جميع المشاركين في العمليات بأساسيات النظام فسور وصسولهم لمنطقة الحادثة. عملت وحدات الإنقاذ تحت قيادة عمليات المكافحة للستلوث بالزيت بينما عملت مجموعات حرس الحدود كوصلة بين القسيادة الموحدة ووحدات الإنقاذ. وقد أفاد تقرير قائد العمليات بالموقع بأن المدوس المستفادة من هذه الحادثة يمكن تلخيصها في الآي:

أ-- التدريب والمناورات العملية عنصر أساسي.

ب- عملية الاتصالات تمثل عنصر حيوي هام. ج- نظام الولايات المتحدة للإتقاذ يحتاج لمزيد من التدعيم. د- نظام إدارة الحادثــة يعمل بفاعلية في إدارة الحوادث المتعددة الجهـــات ويمكــن دمجه بكفاءة مع خطط الطوارئ لمكافحة التلوث بالزيت في حالات الحوادث على درجة كارثة.

 حسوق الزيست في مكان الحادث وتفريقه من التقنيات القمالة للاستجابة لبعض الحوادث.

8-4 حادثة الناقلة Erika

انقسسمت السناقلة إريك الستي ترفع علم مائطة إلى قسمين وهي تحمل و ٣٩٠٠ طن وقود ثقيل وكان ذلك في خليج البسكاى بالقرب من سواحل فرنسا في ديسسمبر ١٩٩٩ نتيجة لإجهادات البدن وسوء الأحوال الجوية وتسبب في انسكاب حوالي ٥٠٠٠ طن زيت.

في فرنسا يستم تطبيق مجموعة من خطط الطوارئ للاستجابة طوادث التلوث بالزيت تحت مسمى Polmar Plans التي تحكمها تعليمات رئيس الوزراء القرنسي للحالات الحرجة الصادرة عام ١٩٩٧ هذه الحطط لها مرونة الاندمساج مسع خطط الطوارئ العامة التي تحتاج توظيف جميع الموارد أي ألها إحسدى صسور نظم قيادة الحوادث وإدارة الأزمات، تضم هذه الحطط أسس للتنسسيق بسين الوزارات من خلال مكتب تنسيق يعمل تحت رئيس الوزراء مباشرة بحيث تتم العمليات تحت قيادة تنظيم قيادي موحد في المر والبحر

تضع هذه الخطط معايير متفق عليها لاتخاذ القرار بالنسبة لتقيات المكافحة وتحسدد أسس التدريب المشترك للجهات المعنية وتحد مراكز القيادة بالحبرات المطلوبة. وتستص الخطط على أن الاستجابة في البحر تكون تحت مسئولية المقاطعة السبحرية العنسية والسق تستطيع استغلال جميع الموارد والحدمات للاستجابة من خلال إجراءات ونحاذج مستنديه صابقة الإعداد موضحة بالحطة. تحويسل عملسيات الاستجابة يستم من خلال بند مصروفات الحوادث الاستثنائية بواسسطة Polmar Fund وهي ميزانية تحت مسئولية وزارة البينة.

قد تم الاستعانة بموارد الدول الأعضاء باتفاقية بون ١٩٦٩ التي تنص على الستعاون المشتوك لدول بحو الشمال بحيث تم تفعيل الاتفاقية الشاتية للبيسكاى بين فرنسا وأسبانيا. وقد كانت الدووس المستفادة من تقارير الحادث تؤكد أن احتواء خطة الطوارئ القومية على أسس الاستعانة بالموارد الإقليمية والدولية للاستجابة هو أحد أهم الحصائص الإيجابية والتي تتميز بما نظم قيادة الحوادث وإدارة الإزمات.

ممسا سبق نستنج أن الدولة يجب أن تعطي أهمية للنقاط التالية وذلك حتى يمكن تجنب أي حوادث مستقبلية تؤدي إلى تلوث المياه البحرية المصرية.

أو لأ: اعستماد أحسد نظم قيادة الحوادث وإدارة الأزمات كنظام أساسي للاسستجابة لسلحوادث واستخدامه في العمليات الروتينية بالدولة يجعله مألوله لجمسيع الجهسات لمعنية وبالتالي لا يكون هناك أي اضطراب عند استخدامه في تكامل مع خطط الطوارئ للاستجابة لحوادث التلوث المجوي بالزيت على أن يتم الإشارة إليه في الجزء الخاص بالبناء التنظيمي و الإجراءات.

ثانياً: توظيف نظم المعلومات داعمة لاتخاذ القرار بشقيها التقليدي الذي يوفر قواعد بيانات والذي يستخدم نوع من الذكاء الاصطناعي يخلط بين الحبرة العملسية وطسرق الستعامل مع المواقف الغير مؤكدة ويستخدم فيها النماذج الرياضية وتحديد نوافذ القرص لهذه التقنيات يكون أكثر فاعلية ودقة ويوفر الكثير من الوقت والجهد.

ثالثاً: ضرورة عقد الاتفاقسات الإقليمسية الخاصة بالتعاون المشترك للاستجابة لحوادث التلوث البحري بالزيت وانضمام الدول إليها وبالتالي إبرام هذه ما ينهشق عنها من اتفاقيات ثنائية بين الدول الأعضاء المتجاورة في إطار هذه الاتفاقيات الإقليمية وذلك بناء على متطلبات الاتفاقية الدولية OPRC 90 على أن تدرج بنود هذه الاتفاقيات على خطط الطوارئ القومية والخلية.

رابعاً: استمرار التعليم والتدريب والمناورات العملية المشتركة بين الجهات المعنسية وبين دول الإقليم يعطي النظام قوة وتوافق في التنفيذ ويتم التغلب على العقبات الصفيرة التي لا تظهر إلا بالمعارسة العملية. تأثير المنظفات الصناعية على البيئة البحرية عن ٢٠% من تعسير المنظفات الصناعية في البلاد المتقامة هي المستولة عن ٢٠% من الفرسفور الموجود بالمخلفات وهذا من شأنه أن يساعد على حدوث التشبع Eutrophication وحلى فسرض إمكانسة إزالة كل الفوسفور لموجود بالمخلفات قبل تصريفها في البيئة المائية فإن هذه المخلفات ستكون غير متوازفة من حيث احتوائها على النيتروجين ونجد أن بعض البكتريا والطحالب وخاصة الطحالسب اختسراء يمكسنها أن تثبت النيتروجين في الميئة المائية وبالتالي فإن المخلفات اغتوية على النيتروجين ستساعد على حدوث التشبع ومن ثم على حدوث التشبع ومن ثم على حدوث الشبع ومن ثم على حدوث الشبع ومن ثم على حدوث الشبع ومن ثم على

أيض المعض المنطفات الصناعية وخاصة مساحيق العسيل الحديثة تحتوي عسلى إنزيمات مثل الإنزيمات المزيلة للدهون الرفع كفاءها وهذه الإنزيمات قد يكسون لها تأثير سبى على البيئة المائية. أي أن مشكلة المنطفات ألها تحتوي على نسبة عالمية من الفوسفور والنيتروجين والإنزيمات.

تأثير التلوث بالملوثات الصناعية العضوية على البينة البحرية organic wastes

١- صناعة البتروكيماويات ينتج عنها مخلفات عضوية وغير عضوية وبعض هذه المخلفات تؤدي إلى تغيير نكهة الكائنات الحبة البحرية والبعض الأخر يسبب السرطان وقد يحدث لهذه المخلفات تراكم acumulation في جسم الإنسان. ٧- مخلفات صناعة الورق ينتج عنها أن البيئة تصبح غير صالحة لمستخدام لمعيشة الكائسنات البحرية وأيضا تصبح غير صالحة الإنسان وأيضا تؤثر على الناحية الجمالية aesthetics وهذه السنواحي السئلانة قسد لا نكون متساوية لكل مركب فمثلا إذا وجدت مادة ذائبة في الماء وعديمة الطعم والرائحة ولكنها شديدة السمية للكائنات الحية البحرية وليس لها تأثير على الناحية الجمالية للمياه قد تكون خطره جاما بالنسبة للإنسان.

تــاثير الــتلوث بالمركـــبات الغــير عضـــوية عـــلى البيئة البحرية Inorganic

هناك العديد من العناصر والمركبات الكيميائية الغير عضوية تصل إلى البيتة المائسية وهذه المواد الكيميائية بعضها عديم التأثير والبعض الأخر عالي السمية highly toxic وفي بعض الأحيان نجد أن تأثير هذه المواد على البيئة البحرية (المياه المالحة) يختلف عن تأثيرها على بيئة المياه العذبة.

بعسض هسده العناصسر الكيميائسية تكون موجودة طبيعيا في مياه البحار والمحسيطات ولذلسك فإن إضافة هذه العناصر للبيئة البحرية قد يكون له تاثير بسيط نتيجة لزيادة التركيز في حين أن هذه العناصر تعير غريبة عن بيئة الماه العفية مثال عناصر الكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم والكلورين والماغنسيوم والكبريت وهذه العناصر وصولها إلى البيئة المحرية أو إلى المياه العفية يؤدي إلى المحسيط ولكسن هناك عناصر أخرى تعرف بالعناصر الثقيلة heavy تشسمل السنحاس والرصاص والزئبق والكادميوم والزئل والزرئيخ. والزئبق من العناصر الساهة للجسم حيث يحدث له تراكم في جسسم الكانسنات الحية المائية، ونجد أن عنصر الزئبق يدخل في الكثير من أعملسيات المصناعية ويمكسن أن ينتقل إلى البيئة المائية إما مباشرة عن طريق عنفسات المصانع أو ينتقل بواسطة الجوحيث أن الزئبق المعدني له ضغط بخاري على وهذا يجعله يتسامى على درجة حرارة الغرفة وأيضا أي عمليات تصنيعية يعسامل فسيها الزئبق بالحرارة تؤدي إلى تلوث الجو بالزئبق ومن المعروف أن يعسامل فسيها الزئبق بالحرارة تؤدي إلى تلوث الجو بالزئبق ومن المعروف أن مركبات الزئبيق تستخدم في صسناعة المبيئات وخاصة المبيئات الفطرية مركبات الزئبيق تستخدم في صسناعة المبيئات وخاصة المبيئات الفطرية

عمومسا أملاح الزئيق الهير عضوية inorganic mercury تعير غير سسامة إلا أنسه لابسد من وصول كميات عائية للجسم ليحدث تسمم حاد acute بينا الزئيق العضوي سميته أكبر لأنه يتراكم داخل الجسم ويحدث تأثه ه السام.

يمكن للبكتريا أن تحول الزنبق العير عضوي إلى زنبق عضوي ينتقل إلى داخل جسم الاسماك Mercury Bacteria Methyllmer cury.

يمكسن عمل متابعة monitorignss أي تحليل على لترات متتابعة ومن ذلسك يمكنسنا تحديد المناطق الملوثة. ومن الأبحاث اتضح أن أكثر الأسماك سميه بالزنبق هي أسماك الرنجة Herring والتونا Tuna والسودين Sardine أسا بالنسبة للرصاص Lead فهو يعتبر من العناصر السامة والصورة الأكثر سمية هي اينايل الرصاص الرباعي tetra ethyl lead وهذا المركب يضاف إلى السبرين لسوفع كفاءة الاحتراق وعند احتراق البرين يخرج الرصاص مع العسادم إلى الجسود فالمصدر الأساسي للتلوث بالرصاص هو عادم السيارات والطائسوات وهذه المصادر يمكنها أن تلوث أماكن كثيرة ويكون تأثيرها على أمساكن بعسيدة في حين أن التلوث بالزنبق يكون علي ولا يمكن الانتقال إلى أماكن بعيدة.

تأثير التلوث البحرى على السياحة

لم يحظم موضوع تأثير تلوث مياه المبحار والمحيطات على صناعة السياحة بالاهستمام الكافي والذي يتفق وأهمية ظاهرة التلوث على صناعة السياحة في العديد من دول العالم وخاصة تلك المطلة على البحر المتوسط الذي يعتبر أساساً لصسناعة السسياحة في دول مسئل أسبانيا ولهونسا وإيطاليا واليونان وكرواتيا وصوبها وتونس وقبرص ومالطة.

بالإضافة إلى كونه أهم عناصر السياحة الداخلية المصرية في فصل الصيف لوجود العشوات من القرى السياحية بالساحل الشمائي والذي يعتبر البحر المتوسط الأساس في إنشائها. ولسوء حظ مثل هذه الدول يشكل البحر المتوسط شبه المفلق مستودع للصرف الصناعي ولفضلات مواكر العمران المطلبة عليه، ومفيضاً للألهار التي تصب فيه والتي تحوي مياهها على بقايا المضلات الحيوانية والمتحميات والمينات الحشرية، ومسار ناقلات البترول.

معنى ذلك أن صناعة السياحة مهددة في الدول السابق الإهارة إليها بسبب تلوث مياه البحر المتوسط وتغير خصائصها والتي يمكن عن طريق بعض كاتناقا المستخدمة كعناصر غذائية للإنسان كالأسماك والخاريات التقبل أمراض مثل الإسسهال، التسيفود، الكوليرا، الكبد الوبائي وهو ما يمكن أن يحدث في نطاق بحري يستعل صياحياً كالبحر المتوسط، بالإضافة إلى أعداد كبيرة من المنتجعات البحرية واسعة الانتشار في العالم، والتي بلغ تلوث المياه البحرية لمعضها مستوى أصبح يهدد بالخطى

من الأهمية بمكان إجراء دراسات تيرز أبعاد المسببات والآثار والعلاقات بين صسناعة السسياحة ونوعية المياه البحرية، فليس من شك في أن رواج الأنشطة السسياحية والترويحسية البحرية كالسباحة وصيد الأسماك والرياضات البحرية الأخسرى ترتسبط أصاساً بشرط توافر مياه بحرية غير ملوثة. وينتج عن ظاهرة تلسوث مسياه البحار والمحيطات أضراراً بيئية متباينة وكوارث اقتصادية بحاصة للمنتجمات البحرية.

ثالثاً: تلوث التربية soil pollution

يقصد بتلوث النوبة أي تغير غير مناسب في التوبة كلي، أو جزئي، نتنجة فعل الإنسان بقصد أو بغير قصد. وتحدث هذه التغيرات نتيجة:-

١ - الآثار الماشرة أو غير المباشرة لاختلاف صور الطاقة.

٢- مستويات الإشعاعات.

٣- التركيب الكيماوي أو الطبيعي.

4- كثافة الكائنات الحية بالتربة.

وهسنده الستغيرات قد تؤثر بطويق مباشر أو غير مباشر على الكائنات الحية بالتربة.

استخدام المفليات النبائية قد تعتبر من ملوثات التربة.

٩- استخدام المبدات بكافة أنواعها.

تصل مبينات الآفات إلى النربة وتتحلل تبعا للطووف البيئية السائدة وتبعا لنشاط الكائنات الحمية الدقيقة. ويعتبر وجود مبينات الآفات في التربة والمعادن التقيلة وغيرها من الملوثات السامة سباً في اختلال التوازن الطبيعي الموجود بين كائنات الدربة الحمية الدقيقة، بالإضافة إلى إيجاد مواد سامة في التوبة.

النظرة اليوم إلى خطر تلوث التربة تشبه كثيرا النظرة إلى خطر تلوث الهؤاء في أوانسل الحمسسينات، حينما شعر علماء أمراض النبات وعلماء البيولوجيا بالمشكلة ولم يحددوا تماما ضخامتها أو تعقيدها في ذلك الوقت، ولم يتم تحديدهم لها إلا حديثاً.

يسبدو أنه تنقصنا المعلومات الكافية لعلاج مشاكل تلوث التوبة والتي تعتبر من أخطر وأعقد المشاكل.

مصادر تلوث الترية:

من أهم العوامل التي تؤدي إلى الإضوار بالتربة، النظرة السائدة بأن الأرض شيء مستهلك يمكن استخدامه والانتفاع به أو تدميره، دون مؤاخذة مستقبلة. ونقسد كان مثل هذا المنطق السبب في تلوث الماء وتلوث الهواء وفيما نشأ من مشاكلها المتفاقمة. مثل هذا المنطق قد يؤدي إلى مشاكل أكبر، وقد يقضى على النسباتات الحضواء أرضية كانت أو مائية، وبذلك يقضى على المصدر الأول للطاقة لكل أنواع الحياة.

تتلوث التربة بكل ما يقع أو يمر عليها من مواد ليست من طبيعتها. ولذلك فهسي تستلوث بكسل ما يبثه الإنسان في البيئة من ملوثات سواء حملت هذه الملوثات بالهواء أو الماء أو دسها الإنسان في التربة مباشرة أو تراكمها عليها. ومن هذه الملوثات:

(١) ملوثات الهواء

تتعلق كثير من الملوثات بالهواء، وإذا كانت هذه الملوثات دقيقة صغيرة القطـــر فإنما قد تظل محمولة بالهواء لمدة طويلة. ولكن الفائب أن ما يتعلق بالهواء يتول إلى الأرض مع الرطوبة الجوية وخصوصا مع المطر.

٧- ملوثات الماء:

كذلك ينقل الماء الملوث كثيرا من المواد الضارة إلى التربة. وتستخدم المياه كحامل لكثير من العوادم. ويتم التخلص من هذا الماء إلى اثجاري المخصصة لذلك في المصنع أو المدينة. والمفروض أن تتم معاملة هذه المتخلفات السائلة بمعاملات علمية، قبل التخلص منها إلى الأجسام المائية المختلفة، لألها أيضا صحصل إلى الأرض لا محالة، صواء كانت في مكان قريب أو بعيد.

٣- المخلفات الصناعية:

هذه المخلفات الصناعية قد تكون مخلفات سائلة أو صلبة.

أ- المخلفات إلسائلة

هسذه تشسمل مخلفات الصناعات الفذائية وصناعة النسيج والورق والكيماويات والفحم ومنتجاته والبترول ومنتجاته.

ب- المخلفات الصلبة:

تنقل معظم المخلفات الصلبة الناتجة عن المصنع إلى مقالب خاصة، وقد يقلسب بعسض هذه المخلفات في مقالب أرضية بموقع المصنع و قد يحرق بعضها بالمصنع ثم تنقل المخلفات بعيدا. وقد توجد هذه المخلفات الصلبة المعدنية فيها والعضوية، بحالتها أو مقطعة أو مضغوطة في كتل، أو تحول إلى رماد بعد حرقها في محارق خاصة.

من أخطر الأمور التخلص من المخلفات الكيماوية السامة بدفنها في التربة. ولسيس هسذا خطر على الإنسان الذي قد يلامسها فحسب، بل ألها تقتل كل مظاهر الحياة حولها وقد تسبب تلوث المياه الأرضية والآبار. ومن أخطر الجرائم تخلس بعض الدول من المخلفات الحطرة والسامة والنووية بإرسالها خفية إلى بلاد من العالم الثالث.

سكا- السماد العضوي وفضلات البلديات:

مسن المعسووف أن السماد البلدي يصنع من مخلفات التصنيع الزراعي. وتعتبر مخلفات الملديات والقمامة وغيرها) من أهم مصادر المادة المصوية. وفي القسام كسان أغلب مكوناته مواد نباتية مثل أوراق النبات وأجزائه وقسور الثمار والحضراوات والورق والحرق والقماش، وكذلك الرماد المتعلقة.

أمسا السيوم فقسد زادت المواد البلاستيكية (اللدائن) والأسلاك الجديدية والأحجار والخزف والزجاج وغيرها من المخلفات التي يصنع منها السماد.

المبيدات

تفسوض بقايسا المسيدات عددا من المشاكل في الزراعة، فمن التأثيرات الملموسسة لسبقايا المسيدات أضرارها بالمحصولات المزروعة في السنوات الأخيرة، ووجودها في التربة. وتنشأ الكميات الكيرة من بقايا المبيدات في العادة نتيجة لتلوث/المحصولات بعد رشها، وبسبب وضع المبيدات مباشرة في التربة. وقد تصل للتربة كميات أصغر من هذه البقايا عن طريق النباتات الملوثة أو المخلفات الحيوانية.

٦- التعدين وفضلاته:

ينتج عسن عملسيات الستعدين مخلفات المناجم، وفضلات الدوللة ومتخلفات عن العمليات الإنتاجية وعمليات المعالجة وخبث أفران الصهر. وليست هناك قيمة التصادية تذكر لحوالي 87% من هذه المتخلفات. بل هسي تمثل خطرا على صحة الأرض والنبات وتمنع استخدام الأراضي التي تشسطها في عمليات زراعية مثلا، كذلك تتلوث الدية بالمواد البترولية في مناطق إنتاجه وتصنيعه وفي أثناء عمليات النقل صواء بالأثابيب أو بوسائل المستقل المتحركة. فتسرب هذه المواد البترولية إلى التربة يجعلها غير صالحه للزراعة لمدد منفاوتة.

٧- المواد المشعة والتساقط الذري

تصدر الإشعاعات اللرية عن التربة طبيعيا وعن الاستعمالات الطبية. ولكن خطر هذه الإشعاعات على التربة يأتي في المكان الأول من الطبيرات التووية والذرية في تجارب الأسلحة حيث تسقط المواد المشعة والجسيمات المشعة على التربة كذلك تعتبر محطات توليد الكهرباء بالطاقة الذرية مصدر مسن مصادر تلوث التربة بالإشعاعات الذرية. وتتراكم المواد المشعة بالتربة (وبالنباتات) حتى تتأكل مجرور زمن يختلف باختلاف نصف عمرها.

مر اليعاً: التلوث الإشعاعي Radio active Pollution مر اليعاً: التعلوث الإنسان من السعاوث الإنسان من مصادر متنوعة، ظهرت آثارها في السنوات الأخيرة بما لا يقل عن التلوث الكيمائي ذي الطبعة التراكمية.

تختلف آثار الإشعاع باختلاف:-

٦٠- الصدر الشع.

٧- حدة الإدعاع.

٣- طول مدة التعرض.

الحد المسموح به الإنسان من التعرض هو خسة (٥) ريم في اليوم.

الرّيم: - هو وحدة قياس الإشعاع المتص.

وهي تكافئ ارونتجن من أشعة أكس.

الزيادة في الجرعة والمدة تؤدي للإصابة بالسرطان.

مصادر الإشماع الذي يتعرض له الإنسان:-

- ١- عيادات الأطباء للكشف أو العلاج.

٧٠ - الأشعة الكونية القادمة من الأجرام السماوية.

التعوض لنواتج الانفجارات والتجارب النووية وحوادث المفاعلات.
 من أهم أنواع الإشعاع ما يلي:

الأشعة تحت الحمراء وفوق البناسجية:

- هي أشعة غير مولية تصدر عن الشمس.
- تأثير الأشعة تحت الحمواء حواري كياقي أشعة الشمس.
- تسأثير الأشبعة فوق البنفسجية فسيولوجي، ولذا تستخدم في التعقيم
 وعلاج بعض الأمراض. لكن التعرض المستمر يصيب الجلد بالسوطان.

٢- اشعة التلفزيون:

ينطلق عند تشهيل التلفزيون قدر من الإشعاع المؤين، وكذا أشعة أكس
 أحسيانا عما يسبب الضور للجسم خاصة الهيون حيث تلتهب خلايا
 الشبكية الحساسة من زيادة التعرض لهذه الأشعة.

/٣- اشعة اكس:

- تنطلق كأشعة مؤينة قصيرة تخترق الأجسام.
- تستخدم في الكشف عن الكسور والأمراض العميقة.
- تصيب من يتعرض لها كثيراً بفقر الدم والعقم وقمتك الجلود والشعر.

آك أشعة الليزر

- تعنى الضوء المركز.
- هي أشعة كهرومفناطيسية مرئية ذات طاقة عالية، حيث تقطع مسافات طويلة بموجاقا المتجانسة المتعاكسة.
- تشكل خطس على مستخدمها في الصناعة أو الطب نظرا لتأثيرها
 الحراري الحطير على العيون.

٥- الأشعة النووية

- تنتج عن الانشطار النووي الذي يحدث في المفاعلات أو التجارب أو
 الانفجارات الذرية.
 - تتكون هذه الأشعة من ثلاثة أنواع هي ألفا وجاما وبيتا.
- عند تعرض الإنسان لها تسبب له الحروق والأورام، كما تؤدي جرعالها الزائدة إلى الموت.
- كما يتسبب الانفجار في إنتاج الهبار النووي الذي يحتوي بعض النظائر المسمعة التي تتساقط على الأرض وتتسبب في تلوث كل عناصر البيئة كمسا تدخل في سلاسل الفذاء التي تنتهي بالإنسان، فتسبب له أمراض مدمرة.
- حق التفجيرات النووية التي تنم تحت الأرض تتسرب منها الإشعاعات
 إلى المياه الجوفية التي تحملها البينة السطحية.
- ونظـــراً لتلك الأخطار يعارض كثير من الناس إقامة المفاعلات النووية
 للأسباب النالية:-

١ - حوادثها.

٣- خطر نفايتها المشعة وصعوبة التخلص منها.

٣- ما يصاحبها من تلوث حراري لمياه البيئة الجاورة.

خامساً: التلوث الغوضائي

يعستقد العسلماء أن تزايد الضوضاء بتقدم الوقت سوف يؤدي إلى عواقب صسحية وخيمة تؤثر على الاقتصاد والإنتاج. وإنه أو استمر ذلك الضجيج في المسدن عسلي معلسله الحالي فسوف يصاب نصف سكاتما على الأقل بالصمم السنوات القليلة القادمة.

مصادر الضوضاء

١- مصادر أولية: الضوضاء في المصانع ووسائل النقل المختلفة.

٧ - مصادر ثانوية: النشاط الإنساني المتعمد بإصدار الموسيقى الصاخبة أو آلات
 التبسيه المسزعجة، أو حتى المحادثة بصوت مرتفع يتضاعف أثره مع زيادة
 السكان.

تعبير البينة الصوتية

ظهسر حليسناً ويهدف لرسم علاقة صحيحة بين مكونات البيئة والأصوات الصادرة إما وإنقاذها من الآثار الملمرة لفوضي الأصوات.

فالفضاء الصوبي ملكية جاعية ينبغي عدم احتكارها أو تلويثها بالأصوات الصاخبة، ومن يقتحم على الناس مازخم أو حسرماقم الخاصة دون إذن، وينبغي معاملته قضائباً كالمشترك في جوانم السطو على الممتلكات الخاصة.

نتيجة التجارب التي أجريت لمعرفة تأثير الضوضاء على حالة العمل والعمال: -أ - أول رد فعسل يظهر على العامل في مصنع يكتظ بالضجيج - هو إحساس عام بالتوتر، ثم طنين في الأذنين وهبوط ذهني وجسمي يستمر لبعد انتهاء نوبة العمل.

٣- بحضى الوقت تتكيف الأذن مع الضجيج، ولكن يحدث تغييرات وظيفية
 تؤدي إلى حالة تعرف بالصمم المهنى المزمن.

ولايسد من نقل العامل إلى مكان أخر، حتى لا تزداد المضاعفات ويفقد السمع تماماً.

مستويات الضوضاء

المضوضساء هسي الأصسوات التي يسمعها الإنسان (غير صادرة عنه) وهذه الأصوات ترصد عن مصادرها أو بالقرب منها ووحدة قياس مستوى أو حجم 🕿 النَّاوتُ البيني 💴

الضوضاء هي الديسيبل Decibel وهي تعادل بم من البل Bel وهي وحدة قياس مستوى قوة الصوت.

الطرق المزدهمة بالسيارات في المدن فيتراوح مستوى الضوضاء بما من • ٧-• ٩ ديسسيبل أما في المتزهات الحضراء الهادنة فيبلغ مستوى الضوضاء بما • ٤ ديسيبل.

يحستاج الإنسسان إلى الراحة من ضجيج المدن وتشير الأبحاث أنه لا يسود السسكون والهسدوء النسبي (٧٠ ديسيبل) في باريس إلا في المقابر أما شوارع الأليزية وفي منطقة محطات القطارات وعند مفترق الطوق في مدينة بوليفار فإن نسبة الضجيج تزيد عن ٩٠ ديسيبل وهذه تقارب المعدل الحطر على الإنسان. ولنا أن نتخيل كم يبلغ مستوى الضجيج في الميادين المزدحة في مدينة القاهرة مسئل مسيدان رمسسيس ومسيدان الجيزة والذي تنطلق فيهم أصوات آلاف السيارات في نفس الوقت بالإضافة لاستخدام آلة النبيه بدون دواعي لذلك في معظم الأوقات وهذا بالطبع يتطلب جدية في تطبيق قوانين استخدام آلة النبيه بحيست تسستخدم فقسط في حالات الضرورة القصوى كما هو الحال بمدينة القاهرة الإسكندرية حيث يقل مستوى الضجيج بما بدوجة كبيرة عن مدينة القاهرة نتيجة للجلية في تطبيق القوانين الخاصة بالمور ونتيجة لرغبة السكان أنفسهم في أن تكون مدينتهم مدينة هادئة.

التشريعات الغاصة بمهاية البيئة

يرجع إصدار التشريعات والأوامر الخاصة بحماية البينة إلى ما قبل القرن التاسع عشسر، فلقد أصدر عدد من حكام المقطاعات في دول كثيرة تشريعات وأوامر تحسرم القداء القداذورات أو التيول في الأفار والبحيرات حفاظا على الصحة العامة، كما أهتم البعض بإصدار الأوامر التي تحرم صيد أنواع معينة من الطيور أو الحسيوانات، وكسان ذلك بدافع الحفاظ على هذه الفصائل لحدمة الإنسان، ومع التطور الصناعي الضخم ازداد اهتمام الإنسان بالمشاكل البيئية التي نجمت عسن سوء استخدامه للبيئة اشيطة به، فاستخدام المبدات الحشرية على نطاق واسع وبأسلوب غير منظم أدى إلى تغير كبير في الحواص البيولوجية للتربة، كما ساعد عسلى زيسادة انقراض عدد من الطيور عاما بعد عام، كما أن الزيادة المستمرة في صرف مخلفات المصانع والمجارى في الأفار والمجرات والمحار أدى المستمرة في صرف مخلفات المصانع والمجارة في الأفار والمجرات والمحار أدى المستمرة في صرف المبيئة التي تزدهر فيها أنواع معينة من الأسماك والحيوانات المستحربة، والانسبعاث المستزايد للملوقات في الهواء — خاصة تلك الناتجة عن صرف أنواع معينة من الوقود صناعات معينة مثل صناعة الأسمنت أو الناتجة عن حرق أنواع معينة من الوقود المناوا المتزايدة والتي أصبحت جزءا من حياة الإنسان اليومية.

كل هذا كان له أكبر الأثر في تدهور البيئة في عصرنا هذا. ولقد أدى ذلك إلى زيسادة اهتمام الدول المتقدمة والنامية بالنظر في تشريعالها وإعادة صياغتها حق تحمى مصادرها من التلوث والتدهور، ولقد شهدت الأعوام القليلة الماضية إحسادار مسنات من هذه التشريعات التي أصبحت تعرف باسم قانون البيئة Environmental Law.

تقسيم قوانين البيئة:

تقسم قوانين البيئة عادة بطريقتين مختلفتين:-

الأولى تتكون من تشريعات لحماية مصادر المياه والهواء والمصادر الطبيعية مثل الستربة والثروة النباتية بالإضافة إلى التشريعات الحاصة بتنظيم تداول المخلفات الصلبة والتشريعات الحاصة بالحد من الضوضاء، أما الثانية فتتكون من تشريعات لحمايسة الصلحة العاصة وقسان الماء والحسبة العامة ويشمل الماء والحسباء..... في وتشريعات تنظيم استخدام الموارد الطبيعية والحفاظ عليها، والاختلاف هنا شكلي أما الحدف فهو واحد وهو الحفاظ على البيئة ومكوناقا، وقد تختلف درجة الاهتمام ببعض التشريعات من دولة إلى أخرى طبقا لتقدمها المسلمين والحضاري، فهناك دولة قد تركز على حاية بيتها البحرية فسن تشريعات أكثر صواحة من دولة قدم بحماية هوائها من الناوث.

النوادي الاجتماعية والاقتصادية لمماية البيئة:

كان لزيادة تلوث لبيئة في بعض الدول المتقدمة أثر كبير على الرأي العام فيها، فزيادة تلوث الشواطئ في بعضها كانت له أضرار اجتماعية واقتصادية كبيرة، فيجانب الحد من فرص الاستجمام أمام المجتمع قلت حركة السياحة وما يتعها مسن نشاط اقتصادي، كما أن زيادة تلوث الهواء ومصادر المياه كانت له آثار كبيرة على الصحة العامة وعلى مصادر المروة المائية.

لقد دفع ذلك الرأي العام إلى مطالبة الحكومات بالعمل على وضع حد لهذا الستلوث والندهور الذي أصاب الميئة، وتكونت عدة جمعيات أهلية (خاصة في الولايسات المستحدة الأمريكية) بطالب بحماية البينة وتقوم بمقاضاة المتسببين في الأصرار بهسا، ودفع ذلك بعض الدول إلى إصدار قوانين عرفت باسم قوانين مياسة البينة الوطنية (National Environmental Policy Act). فقسى الولايسات المتحدة الأمريكية أصدر الكونجرس قانون سياسة البينة

الوطنسية في عام ١٩٦٩ استجابة للحاجة الملحة لحماية البيئة، ولقد فوض هذا القانون عملي كل جهة فيدرالية ذات سلطة لمنح توخيص بإنشاء مشروعات جديدة أن تقوم بدراسة الآثار المحتملة لهذا المشروع على البيئة، وأن تنشر نتائج دراستها عملي الرأي العام مصحوبة بالبدائل المكنة للمشروع، وبهذا يتيح القيانون الفرصية أمام جماعات المواطنين للطعن في المشروع إذا كانت له آثار ضارة عملى البيئة، وخول القانون السلطة للمحاكم للفصل في هذه القضايا وإصدار الحكم بالموافقة على المشروع أو رفضه، وبالتالي منحت المحاكم الحق في وقسف إنشساء المشسروعات العامة مثل تحديد مواقع معامل تكرير البترول أو مصانع الأسمنت والكيماويات وغيرها من مشروعات، بالإضافة إلى ذلك تمدف قوانسين سياسة البيئة إلى تحديد مستوليات الهيئات والدولة بالنسبة للتحكم في الـــتلوث، وتقضــــي هـــذه القوانين بأن تقوم الحكومة بتحديد المعايير المناسبة لمكونسات البيسنة (الهواء - الماء - الأرض الزراعية - الضوضاء.... اخ) الى يجب الالتزام بما، ويتطلب هذا وضع مواصفات للملوثات التي تلقي في مصادر المياه أو اله تنبعث إلى الهواء، كما تحدد هذه القوانين الجهات التي تقوم بعمليات المسح والرقابة البيئية.

ولقـــد أدى صـــدور هذه القوانين الأساسية للبيئة إلى وقوع عدة خلافات بين الحكومـــة والصـــناعة، خاصة في الدول المتقدمة ذات النظام الاقتصادي الحر، ولكـــن ما لبثت أن نظمت العلاقة خاصة فيما يتعلق بالالتزامات المالية الخاصة بحماية البيئة.

فغى اليابان نصت الققرة الأولى من المادة المثالثة للقانون الأساسي لحماية المبيئة على أن "المؤسسات الصناعية مسئولة عن اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع تلوث المبيئة، كمعالجة أو التخلص من الدخان والأكربة والماء الملوث والنفايات الناتجة عسن نشاطها الصناعي، كما ألها مسئولة عن العاون مع الدولة والحكومات الخلية في مجهوداقم لمنع تلوث البيئة"، وزيادة على ذلك نصت الفقرة الثانية من المادة (٢٧) على أن "كل مؤسسة صناعية تتحمل جميع النفقات رأو أجزاء منها) الحاصة بطرق الحد من التلوث الناتج عن نشاطها الصناعي"، ولقد أكدت الفقسرة الثانية من المادة الثالثة للقانون على مبدأ مسئولية الصناعة فنصت على أن "الصناعة مسئولة عن اتخاذ الخطوات اللازمة لمنع أية آثار جانبية صارة بالبيئة ننجة الاستعمال منتجالة".

في ألمانسيا المربسية نصت خطة هاية البينة على أن يتحمل التسبب في أي مشكلة بينسية مصاريف حل المشكلة، وفي بعض الحالات لا يكون الأمر بهذه السهولة، فقسانون الستخلص من نفايات الزيت الصادر في ألمانيا بحس المنتج والمستهلك، ولتنظيم هذه العلاقة أنشئ حساب يمول من فرض ضربية على كل طسن مسن الزيست المنستج والمستورد (كما أدى إلى رفع سعر الزيت بالنسبة للمستهلك الذي يساهم في التخلص من الزيت المستعمل)، وتستخدم الحكومة

مع التقدم الاقتصادي والصناعي الكبير في بعض الدول ازدادت كمية النفايات بدرجة كبيرة ثما جعل التخلص من النفايات الصلبة مشكلة بيئية كبيرة في هذه الدول، ودفعها إلى سن تشريعات تقضى بالعمل على إعادة استخدام المخلفات الصلبة بعد تصنيعها موة أخرى (Re-cycling) ففي الولايات المتحدة الأمريكية وكندا صدرت بعض الشريعات التي ترغم بائعي الموطبات على قبول الرجاجات الفارغة مقابل رهن يدفع للمستهلك، كما ترغم منتجي الموطبات على قبول هذه القوارغ من البائعين وإعادة استخدامها في عمليات التعبئة مرة اخرى، وبحذا يمكن التخلص بدرجة كبيرة من كميات الزجاجات الفارغة التي كانت تلقى بسبب عدم الاستخدام مرة أخوى.

التشريعات العامة لعماية البيئة في العالم العربي:

صدرت في العالم العربي منذ بلاية القرن الحالي عدة تشريعات قدف إلى حماية بعسض مكونات البيئة، فبعض الدول العربية – مثل مصر – أصدرت تعليمات بتحريم صيد بعض الطيور النافعة للزراعة، كما صدرت عدة تشريعات لتنظيم التخلص من القمامة، وكان الهدف من هذه التشريعات هو الحفاظ على الصحة العامة، ولقد تم إصدارها وتبويبها تحت قانون الصحة العامة والنظافة العامة، بالسرعم من أن هذه التشريعات تتعلق بطريقة غير مباشرة بالحفاظ على بعض بالسرعم من أن هذه التشريعات تتعلق بطريقة غير مباشرة بالحفاظ على بعض

مكونات البيئة إلا ألها تختلف في مفهومها عن القانون العام للبيئة، والذي صدر حديثا في عدد من دول العالم المتقدمة والنامية.

التشريعات على المستوى الوطني

ذكسونا في المقدمسة أن بعض الدول المتقدمة والنامية أعادت صياغة تشريعاتها لحمايسة مكونات البيئة بطريقة تتناسب مع التقدم الصناعي الذي يشهده العالم، وسنتناول في هذا الجزء بشيء من التفصيل أنواع هذه التشويعات.

(أولا) التشريعات الخاصة بحماية المعادر المائية:

حرصت دول كستيرة على هماية مصادرها المائية من التلوث، وكان الهدف الأساسسي من ذلك هو منع انتشار الأوبئة، ومع زيادة حركة التصنيع - وما صاحب ذلك هو من صوف لمخلفات المصانع والمجارى في الأنمار والبحيرات - قامست بعض الدول بتعليل في تشريعاتها لحماية الكائنات المائية المختلفة (مثل الأسساك)، بالإضافة إلى حاية الإنسان والحيوان والنبات من الأضوار التي قد تنجع عن استخلام الماء الملوث.

فعسلى مسبيل المسئال لا الحصو قامت بولنا بإصدار أول قانون لحماية مصسادرها المائسية، وأعادت صياغته وقد شددت العقوبة على صوف انجارى المائسية، ومن الناحية العلمية أكدت قوانين حماية المصادر المائية من النلوث على "ضوورة الإبقاء على مياه الدول في حالة كيميائية وطبيعية ويولوجية لا تسبب نفورا أو ضورا للإنسان والحيوان أو النبات".

نصست هده القواني على ضرورة معالجة مخلفات المجارى ومخلفات المصانع السسانلة قبل صرفها في المسطحات المانية، بحيث تصبح خالية من أية رواسب صارة أو مواد طافية ذات رائحة أو لون أو أية مواد سامة قد تضر بالإنسان أو الحيوان أو الأحياء المانية.

كان من الضروري أن تحدد هذه القوانين المستويات المتحلقة للملوثات التي قد تضر أو تنقص من قيمة المسطحات المائية إذا ألقيت بما في صورة أو أخرى، وتضحمت معظم القوانين بيانا بالمواصفات التي يجب أن تكون عليها المخلفات عصد خروجها من المصانع وقبل أن تصرف في المجارى المائية، وتنفاوت هذه المواصدات مسن دولة إلى أخرى، فمنها ما يتضمن عددا كبيرا من الحواص الكيمائية والطبيعية، ومنها ما يقتصر على عدد محدود.

حديثا قامت بعض الدول بتقسيم هذه الخواص والمعايير حسب المستاعات المختلفة، فأصدرت بلجيكا تشريعات بتحديد مواصفات مخلفات مصانع الألبان والأغدية المحفوظة والصناعات المعدنية، كما قامت ألمانيا الاتحادية بإصدار قانون صسرف المخلفات السائلة، ووضعت مواصفات لمخلفات عدد كبير من المستاعات أهها: صناعة المعوم والأسماك والبيرة والألبان والجين والزيت والسمن الصناعي والمسابون والسكر والحرير الصناعي والنسيج والسيليلوز والخشب والورق والجلود والصناعات لمعدنية والأغذية المحفوظة.

قد نص كذلك قانون تلوث المياه الصادر في لولايات المتحدة عام ١٩٧٢ عسلى المعسايير الواجب توافرها في مخلفات ٣٠ صناعة مختلفة قبل صرفها في المسلحات المانسية، وتتضمن المواصفات الواجب توافرها عددا من الحواص الطبعية والكيميانية والبيولوحية أهمها: الأكسجين الذانب والأكسجين الحيوي

والرقم الأيدروجينى والمواد العالقة ودرجة العكارة واللون والتلوث الميكروبي، كما تتضمن عددا من العناصر الكيماوية خاصة السامة (مثل مركبات الفينول والزيوت والشحوم).

حسق يكسون التشريع دقيقا من الناحية العملية يجب القصل بين نوعين من المخلفات: مخلفات المجازى ومخلفات المحانع، كما يجب تقسيم المخلفات الأخيرة طبقا لنوع الصناعات المختلفة، حيث أن مخلفات كل صناعة تختلف عن الأخرى في خواصسها الطبيعية والكيميائية، كما الربط بين نوعية وحجم المسطح المائي وبسين نوعسية وحجم المخلفات التي يستقبلها المسطح (سواء أكانت مخلفات عبارى أو مخلفات مصانع)، فالنهر الصغير يختلف عن البحيرة أو البحر في تفاعله مع المخلفات التي يستقبلها، والبحيرة الساكنة تختلف أيضا في تفاعلها عن النهر أو البحر حيث التيارات المتحركة.

أمثله لتشريعات عماية المياه من التلوث:

القوانين المعرية

أصدرت مصر عدة قوانين لتنظيم عملية صرف مياه المحال العمومية والتجارية والصناعية في المسطحات المائية، ولقد عدلت هذه القوانين عدة مرات، فقد تم تحديد أنسواع المحسال التي يحظر صرف مخلفاتا في المجارى المانية دون تصريح بذلك، والمعايير والمواصفات الواجب توافرها في المتخلفات السائلة التي يرخص بصرفها في المجارى العامة، ولقد تم تقسيم المجارى المائية حسب نوعيتها إلى:

(٢) المصارف.

(٣) البحار والبحيرات.

فيالسبة لنهر النيل وفروعه نصت القوانين على عدم صوف المخلفات الصناعية إلا إذا كانت مطابقة للمعايير التالية:

أ- لا يزيد الأكسجين الحيوي عن (٥ ٢ جزءا في المليون).

ب- لا يزيد الأكسجين الكيميائي الممتص عن (١٥ جزءا في المليون).

ج- لا تزيد المواد العالقة عن (جزء واحد في المليون).

د- لا يقل الرقم الأيدروجيني عن ٦ ولا يزيد عن ٩.

 لا تــزيد كمية الكبريتيدات (مفورة على أساس كب) عن جزء واحد في المليون.

و- لا تزيد كمية السيانيد عن (١, ٥ جزء في المليون)

ز - لا تزيد كمية الزيوت والشحوم عن (جزء واحد في المليون).

ح- لا تزيد درجة الحرارة عن (٣٥درجة منوية).

لا تحسيوى على أية مادة أخوى تضر بالأحياء المائية أو تؤثر على صلاحية
 المياه للشرب أو الأغراض المزلية.

أما بالنسبة لصرف مياه المجارى في النيل وفروعه فلقد حرمها القانون.

أمسا بالنسبة لصوف المخلفات السائلة في المصارف فلقد نص القرار على توافر الصفات التالية:

١- لا يزيد الأكسجين الحيوي عن (١٠ جزءا في المليون).

لا يسزيد الأكسجين الكيميائي الممتص عن (٤٠ جزءا في المليون).

٣- لا تزيد المواد العالقة عن (٨٠ جزءا في المليون).

٤ -- لا يقل الرقم الأيدروجيني عن ٧ ولا يزيد عن ٩.

٥- لا يزيد مقدار الكبريتبدات عن (جزء واحد في الملبون).

٦- لا تزيد كمية السيانيد عن (١, ٠ جزء في المليون).

٧- لا تسزيد كمسية السزيوت والشحوم عن (١٠ أجزاء في المليون).

٨- لا تزيد كمية الفينول عن (١, ٠ جزء في المليون).

٩- لا يزيد الكلور عن (١ جزء في المليون).

 ١٠ لا تسزيد كمسية عناصس الكروم والزرنيخ والفضة والنحاس والزئبق والكادمسيوم والسباريوم والوصاص والنيكل - منفودة أو مجتمعة - عن (جزء واحد في المليون).

١١ - لا تزيد كمية المواد الذائبة عن (٠٠٠ هجزء في المليون).

١٢- لا تزيد درجة الحرارة عن (٣٥درجة منوية).

١٣- لا تحتوى المخلفات على مبيدات حشرية أو مواد مشعة.

لقـــد أجـــاز القرار صرف المخلفات السائلة - أيا كان نوعها - في البحار والسبحيرات، بشرط أن لا تؤثر على شواطئ الاستحمام أو المنشئات البحوية المختلفة.

يوضيح هذا المثال السابق أن القانون المصري أكثر تشددا بالنسبة لصرف المخلفات في فمر النيل عنه في المصارف أو البحيرات والبحار، ولكن القانون لم يضيع تقسيما للمخلفات الصناعية (حسب نوع كل صناعة)، والتي تتفاوت تفاوتا كبيرا في خواصها الطبيعية والكيميانية والحيوية، كما أن القانون لم يربط بين حجم المسطحات المانية وبين نوعية وحجم المخلفات التي يستقبلها المسطح.

التشريعات الغامة بحماية البيئة البحرية:

لم يقتصر اهتمام الدول على حماية مصادرها المائية من التلوث فحسب بل امتد اهتمامها إلى حماية شواطنها ومياهها الإقليمية من أنواع التلوث المختلفة، ولقد أصبح موضوع تلوث البيئة البحرية من أهم الموضوعات المعاصرة على المستوى الوطسني والسدولي، وخصصت هينة الأمم المتحدة مجموعة من الخبراء لدراسة تلبوث البيئة البحرية، يطلق عليها باختصار أسم (GESAMP)، وهو أسم مستمد من مجموعة الحروف الأولى للكلمات التي يتضمنها أسم المجموعة باللغة الإنجليزية، وهي U.N. Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Pollution. والترجمة العربية لها هي: رمجموعة خـــبراء الأمـــم المتحدة في النواحي العلمية للتلوث البحري)، وقد عرفت هذه المجموعة من الخبراء تلوث البيئة البحرية كما يأتى: "أي تغيير قد يحدثه الإنسان بطــريق مباشر في خواص مياه البحر، قد ينتج عنه أضرار بالأحياء البحرية أو بصحة الإنسان أو إعاقة للنشاط البحري، بما في ذلك صيد الأسماك"، ولقد اهتمست السدول البحرية بإصدار التشريعات اللازمة لحماية بيئتها البحرية من الستلوث بالمخلفات وخاصة بالزيت، فلقد أصدرت كندا قانونا ينظم صرف المخلفسات مسن مصانع الورق ومعامل تكرير البترول في المياه الإقليمية، كما أصدرت الولايات المتحدة الأمريكية قانون هماية البينة البحرية، وكدلك قانون إدارة المناطق الساحلية.

مس الناحية العلمية أصبح هناك شبه إجماع بين رجال القانون والعلماء على الموامسل السبق يجب أخلها في الاعتبار عند تحديد إلقاء المخلفات الصناعية أو غيرها في البحر، وهذه العوامل هي:

١ - صفات المنطقة التي سيتم صوف المخلفات ١٨.

٧- كمية المخلفات الإجالية.

٣- كمية المخلفات المنصرفة في زمن محدد.

٤- تركيز المواد المكونة للمخلفات.

٥- طريقة صرف المخلفات.

٦- الخسواص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية للمواد المكونة

للمخلفات.

٧- الخواص البكتيريولوجية للمواد المكونة للمخلفات.

٨- درجة ذوبان هذه المواد في مياه البحر.

٩- كثافة المواد المكونة للمخلفات.

٥ - درجــة خطورة وسمية هذه المواد بالنسبة للأحياء المائية والإنسان، بما في ذلك درجة تجمعها في السلسلة الهذائية.

١١ – التفاعلات الكيميائية بين هذه المواد ومياه البحر.

١٧ - سرعة التفاعلات الكيميائية أو البيولوجية أثناء صرف المخلفات.

٣ - خطورة المواد بالنسبة للملاحة البحرية الأخرى

التلوث البيسى ===

معسص السدول العرسية قد وقعت عنى المعاهدة الدولية لمنع تلوث البحر بالريست الا ال الاهستمام بمسس التشويعات خماية الشواطئ والبيئة البحوية الاقليمية بكاد بكون حديثا

-- التشريعات الغامة بحماية المواء من التلوث:

اهتمست دول العسام المتقدمة والنامية بالمشاكل الناجة عن ازدياد تلوث الهواء حاصة في الأعوام العشرة الأخيرة، وذلك نتيجة للتقدم الصناعي الهائل وما يتبعه من ربادة كبيرة في استهلاك موارد الطاقة في فالسبب الرئيسي في تلوث الهواء هو احسنراف الوفود بانواعه المختلفة للحصول على طاقة لتشغيل المسانع أو تستير المركسات أو تولسيد الكهرباء الح، بالإضافة إلى التلوث الناجم عن بعض الوحدات الصناعية مثل وحدات مصانع الأسمنت أو غيرها، ولقد حرصت دول كثيرة على تطوير قوانيتها الحاصة بحماية الهواء من التلوث، فعلى صبيل المثال أصدوت الولايات لمتحدة الأمريكية قانون الهواء النظيف Clean Air Act النظيف Clean وتعليله.

<u>ق الدغورك</u> صدر قانون يحدد نسبة الكبريت وغيره من الملوثات في الوقود، ويعطى القانوب السلطة لوزير حماية البيئة في فرض هذه النسبة لحمايه سموس م نتلوث

هـــنا ولقد حظيت التشريعات الخاصة بتنظيم عادم السيارات بأهمية كبيرة، فصدرت منات من هذه التشريعات في عدد من الدول المتقدمة والنامية ففسي بلجيكا صدر مرسوم ملكي لتحديد كمية غاز أول اكسيد الكربون المنبعث من عادم السيارات بحيث لا تتعدى 6,3% من كمية العادم لمنبعث عن السيارة عند تشفيل الموتور أثناء وقوف السيارة،

أصمدوت السويد قانونا حددت فيه المواصفات التي يجب توافرها في عادم المسميارات (مسن مود يل عام ١٩٧١ وما بعده) بأن لا تزيد كمية الفاز أول اكسميد الكسربون المنبعث في لعمادم عسن ٤٥ جراما وأن لا تزيد كمية الهيدوكربون عن ٢٠٣جرام عندما تقطع السيارة مسافة كيلومتر واحد.

تختلف معايير تلوث الهواء من قانون إلى قانون ومن دولة إلى أخرى، فالاتحاد السسوفيتي مسئلا وضع معايير لأكثر من ١٢٠ مادة عضوية وغير عضوية في الهواء، بينما وضعت تشيكوسلوفاكيا معايير لحوالي ٢٠مادة فقط.

التشريعات المعرية لعماية المواءمن التلوث

اهتمست مصر منذ عدة أعوام بالتشريعات الخاصة بحماية الهواء من التلوث، فالقانون رقم ٣٥٩ لسنة ١٩٥٦ - المعدل بالقانون رقم ٣٥٩ لسنة ١٩٥٦ - بشأن المحال الصناعية والتجارية وغيرها عالج انبعاث الأدخنة والأتربة من هذه المحال بما قد يسبب تلوثا في المناطق المجاورة لم كما أصدر وزير العمل القرار رقم ٨٤ لسسنة ١٩٦٧ حسدد فسيه أقصى درجات التركيز للأتربة في الوحدات الصناعية حمايسة للعمال العاملين بما، ولكن الاهتمام المباشر بحماية الهواء من السلوث بدأ في عام ١٩٦٩ بصدور القرار الجمهوري (رقم ٢٩٦٤) بإنشاء لجنة

علمسيا لحماية الهواء من التلوث، ولقد صدر قرار وزير الصحة (رقم ° 27) لعام ١٩٧١ بتحديد المعايير الواجب توافرها في الهواء.

التشريعات الخاصة بحماية البيئة الزراعية :

تنقسم التشريعات الخاصة بحماية البيئة الزراعية إلى عده أقسام أهمها:

 ٩ حماية النوبة الزراعية من سوء الاستعمال (مثل استخدام الأراضي الزراعية في بناء المساكن و المصانع ... الخ

عدم استخدام الطين لإنتاج الفخار أو طوب المباني كما يحدث في
 مص.

٣- حاية التربة من التلوث بالمركبات الكيماوية و المبيئات الحشرية.

لقد حظي الموضوع الأخير باهتمام عدد كبير من الدول المتقدة والنامية و لقد جاء هذا الاهتمام في أعقاب الاكتشافات المتنائية للآثار الضارة للمبيدات الحشرية على التربة الزراعية و النبات والإنسان، وتتجه التشريعات المصادرة في شان المسيدات الحشرية إلى تحديد و تنظيم استخدامها بما لا يسبب إضرارا بالدوة النباتية أو الحيوانية.

في الدغسارك يخسول مجلس المواد السامة بوزارة الزراعة سلطه تحديد أنواع المسيدات التي تستخدم للرش بالطائرات ووضع الضمانات لمنع حدوث أضرار بالإنسان أو الحيوان أثناء وبعد عمليات الرش.

في فنلسندة صدر قسانون يسنظم الفترة بين الرش بالمبيدات وبين حصاد المزروعات، ويحرم حصاد النباتات أثناء معالجتها بمركبات الازوبترين أو النحامى أو الكبريت أو النولوين. تستجه بعسض الدول المتقدمة إلى إصدار تشريعات لتحريم استخدام بعض المسيدات و تداوفها، ففي ألمانيا الغربية صدر قانون (السد د.د.ت) عام ١٩٧٢، السذي يحسرم صسناعه أو استيراد أو تصدير أو حيازة أو استخدام (السد. د. ت) ومركباته.

التشريعات المُامة بالتمّاص من الممّلفات الطبة.

تنقسم المخلفات الصلبة إلى نوعين:

١- مخلفات المنازل والمطاعم وما شابه ذلك رأي القمامة).

٢- مخلفات الصناعة.

لقد أصدرت معظم الدول منذ زمن بعيد أوامر أو تشريعات لتنظيم جمع هذه المخلفسات ونقلها والتخلص منها، وأنشأت "البلديات" في دول كثيرة لتراقب وتشسرف على عمليات التخلص من القمامة أما مسئولية التخلص من مخلفات الصناعة فلقد ألقيت على عاتق المصانع نفسها.

مع التقدم الاقتصادي والصناعي في العالم كثرت كمية المخلفات الصلبة في بعض الدول (مثل الولايات المتحدة الأمريكية) بدرجة كبيرة، حتى أن التخلص منها أصبح مشكلة تعمل جميع الهيئات المعنية على إيجاد حل لها. وصدرت عدة قوانسين لهذا الفوض، ففي الولايات المتحدة الأمريكية صدر قانون التخلص من المخلفات الصلبة، وفي ألمانيا الهوبية صدر قانون أيضا ليحدد طرق جمع ومعالجة المخلفات الصلبة والتخلص منها، وشجعت هذه القوانين المقاولين على استخدام المخلفات في أعمال صناعية مختلفة، مثل:—

١ -- إعادة صهر الخردة.

٧- استخدام المخلفات كوقود في محطات توليد الكهرباء

٣- استخدام بعض أنواع المخلفات في إنتاج مواد البناء.

قد يعستقد السبعض أن موضوع التخلص من المخلفات الصلة لا يشكل مشكلة بالنسسبة للدول النامية (مثل الدول العربية)، ولكن مع غو حركة التصنيع والتقدم الاقتصادي في هذه الدول ستتضخم المشكلة إذا لم تؤخذ في الحسبان أثناء عمليات التخطيط والنعية.

التشريعات الذامة بالمماية من الفوشاء:

اهتمست بعض دول العالم - خاصة المتقدمة - بسن التشريعات اللازمة لحماية الإنسسان من الآثار المتزايدة للضوضاء، وللضوضاء مصادر متعددة خاصة في المسلف، بجانسب عملسيات التشييد والمبناء هناك الضوضاء المتبعثة في المصالع ووحسدات الإنتاج، بالإضافة إلى الضوضاء المتزايدة من كثرة عدد السيارات والمركسبات الأخسرى. ونقسد أصسدرت الولايات المتحدة الأمريكية قانون الضوضاء، وكذلك أصدرت ألمانيا الغربية قانونا لتنظيم الضوضاء، ومعظم هذه القوانسين وضسعت حسدا للضوضاء على أساس ٥ ٩ ديسبل (وحدة قياس الموساء، وكذلك أن يعمل على تخفيض هذا الحد مستقبلا إلى ٥٥ ديسبل في ضسوء التكنولوجيا الحديثة والمحوث التي تساعد على خفض الضوضاء في الإلات الحسركة وغيرها، وبالرغم من أن الأوامر الخاصة بعدم استعمال آلة النبسية أو الميكروفونات في بعض الدول العربية تعتبر "تشريعات" للحماية من الضوضاء إلا أمّا تنقصها المساغة العلمية والرقابة الفعالة على تنفيذها.

== النَّلُوثُ البيني ===

الاتفاقيات الثنائية والمتعدمة الأطراف لمهاية مكونات البيئة

يسرجع تاريخ إبرام الاتفاقيات التنائية أو المتعددة الأطواف إلى القون الماضي، ففسي الاتفاقية على أنه في حالة حدوث ضور فإن الدولة المسنولة ملنزمة بوقف مصدر الضرر وبتعويض الدولة التي أصابحا هذا الضرر.

مصادر المسياة الداخلية قد حظيت باهتمام الدول وكذلك المياه البحرية الإقليمية لاقت اهتماما أوسع، فيما يتعلق بمشكلة التلوث بالزيت، فعلى الصعيد الإقلسيمي والدولي يعتبر مجال البيئة البحرية من المجالات الحصبة في الدواسات القانونية وإبرام الاتفاقيات، التي تنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

النوع الأول: يتعلق بالاتفاقيات الخاصة بمشاكل التلوث بالزيت.

الثوع الثَّاتي: يتعلق اتفاقيات منع وتنظيم دفن المخلفات في المحر.

الثوع الثالث: يتعلق بأساليب المحافظة على البينة البحرية.

وفيما يتعلق بمنع البيئة البحرية بالزيت وقعت اتفاقية دولية تعرف باسم: (International Convention for the prevention of (pollution of the sea by oil)

لقسد حسددت هسذه الاتفاقية المعايير الواجب توافرها في السفن وناقلات المبترول، ووضعت مواصفات دقيقة لعملية صرف المخلفات المحتوية على الزيت منها، فلقد نصت المادة الثالثة من الاتفاقية على: (٢) تسراعي الشروط التالية في صرف المخلفات على الزيت من

السفن العادية:

أ- أن تكون السفينة سائرة في طريقها.

ب- أن يكون معدل الصرف بما لا يزيد عن ٦٠ أترا في كل ميل.

ج- أن لا تزيد كمية الزيت في المخلفات عن ١٠٠ جزء في المليون.

د- أن يكون الصرف بعيدا عن الشاطئ.

(٤) يحظـــر صــــوف المخلفات من ناقلات البترول إلا بعد مراعاة

الشروط التالية:

أ- أن تكون الناقلة سائرة في طريقها.

ب- أن لا يزيد معدل الصرف عن ٦٠ لترا في كل ميل.

ج- أن لا تزيد الكمية الإجالية للزيت المنصرف في الرحلة الفارغة عن

من إجالي حولة الناقلة.

د- أن تكون الناقلة على بعد أكثر من ٥٠ ميلا من الشاطئ.

ونصت الاتفاقية على أن لا تطبق هذه المواد في حالة الحوادث أو في حالة ما إذا اقتضت الضرورة (مثل الحرص على سلامة الباخرة والركاب) صرف كميات من الزيت في البحر.

المحميات الطبيعية ودورها فيحماية المياة الطبيعية

هناك أنواع محتلفة للمحميات الطبيعية فمنها ما هو ذات طابع علمي ومنها محميات الغرض منها حماية الكائنات من الانقراض صواء كانت هذه الكائنات حيوانات أو نباتات أو أسماك وأيضاً هناك محميات الغرض منها صياحي.

هذه الهدف منها حماية المناظر الطبيعية التي تضم صوراً طبيعية ذات أهمية فنية أو ثقافية من خلال مياه البحار ومن أمثلة هذا النوع الأخير المحميات الحاصة بحماية الشعب المرجانية (المنجروف) وغيرها. وفيما يلي المحميات الطبيعية التي اهتمت المدولة بما بالتعاون مع الهيئات المدولية

أولاً: محميات جنوب سيناء

١- منطقة وأس محمد.

٧ - جزيرتا فيران وصنافير.

٣- منطقة سانت كالرين.

ثاتيا: محمية شمال سيناء

هذه توجد منطقة الأحراش الساحلية التي تحتد من العريش حتى الحدود الدولية لمدينة رفح.

ثالثًا: محمية محافظة مطروح

هذه المحمية توجد بمنطقة العميد التي تبعد ٨٠ كيلو متر عن الإسكندرية في اتجاه

الساحل الشمالي

رابعاً: محميات محافظة أسوان

١ - جزر لوجا.

٣- جزر غزال.

٤- الجزر الصفيرة الواقعة بين قرية سالوجا وغزال.

خامساً: محمية محافظة البحر الأحمر المحمر المحمر المحمر المحمر المحمر المحمد ال

سائساً: محمية محافظة القاهرة هذه اغية المنابة المنجرة.

سابعا: محميات محافظة الفيوم

١ -- منطقة وادى الريان.

٣- بركة قارون.

ثامناً: محمية بحيرة الجيزة

توجد في منطقة قبة الحسنه بأبو رواش.

وفيما يلي شرح موجز لكلاً من محمية رأس محمد ومحمية وادي الويان ومحمية سانت كاترين.

١-محمية رأس محمد

أهسم انحميات الطبيعية في مصر وأكثوها شهرة على المستوى العالمي، وهي تقع جنوبي شبه جزيرة سيناء على بعد ١٢ كيلومتراً تقويباً جنوب شرم الشيخ. وقد أنشنت بناء على قرار رئيس مجلس الوزراء عام ١٩٨٣.

وتبلغ جملة مساحة المحمية • • ٧ كيلومتر موبع، وهي تنقسم إلى نطاقين وئيسيين هما:—

أ- نطاق بحري وهو يحيط برأس محمد ويضم إيكولوجيا متوازناً يشمل العديد
 مسن فصائل الكائنات البحرية التي تتراوح بين الشعاب المرجالية ونباتات قاع السبحر والأسماك متبايسنة القصائل والزواحف البحرية وخاصة السلاحف الحقيداء.

ب- نطاق بسري ويضم أعداد كبيرة من الفصائل الحيوانية التي تتراوح بين السئديات (الوعلول، الغزلان، التعالب، بعض القوارض) والزواحف والطيور سسواء الخلية أو المهاجرة، بالإضافة إلى أنواع متنوعة من النباتات الطبيعية منها بعض فصائل المانجروف.

٢ معمية وادي الريان

يقع وادي الريان في جنوب غربي محافظة الفيوم، وهو عبارة عن منخفض عميق. وتتألف المحمية من أربعة نطاقات فرعية هي:

أ- البحيرتان العليا والسفلي ويربط بينهما نطاق الشلالات.

ب- عون الريان، عبارة عن أربعة عون طبيعية للمياه تتخللها الكثبان الرملية،
 ويعسيش في هسفا النطاق الحيوانات البرية ومن أهمها الفؤال المصري، والغوال

الأبيض، بالإضافة إلى عدد كبير من فصائل النباتات الصحراوية.

ج- جــبل المدورة، يقع بالقرب من البحيرة السفلي، وبوجد في نطاقه بعض عــيون المياه الطبيعية التي تعيش حولها بعض فصائل الحيوانات الفطوية والعديد من النباتات الصحراوية.

د- مسنطقة مسناقير الريان، يكثر بها الحفريات الصخرية القديمة، ويعيش فيها
 أنواع عديدة من فصائل الطيور المتوطنة والمهاجرة.

٣ ـ محمية ساتت كاترين

تقع في محافظة جنوب سيناء في نطاق مجموعة من المرتفعات عالية المنسوب يأي جسبل سسانت كاترين في مقدمتها من حيث المنسوب. وهي تضم العديد من عناصر الجذب السياحي منها ما يلي:-

أولاً: مجموعة من الكتل الجبلية المتميزة مثل جبال كاترين، موسى، الصفصافة. ثانسياً: مجموعسة من الأودية منخفضة المنسوب مثل الأربعين، الشيخ، الفرعة، الموقية، أطلاح، شريح، التلعة.

ثالثاً: ينمو فيها مجموعات متباينة الخصائص من النباتات الطبيعية منها الأشجار مثل السيال، والنباتات الطبية مثل الزعتر، الشيح، إلى جانب نباتات ذات أزهار جميلة متنوعة في أشكاها وألواها مثل، الجميلة، والسلة.

رابعساً: يعيش فيها مجموعات نادرة من الحيوانات مثل الفزال المصري، الأرانب السبرية، بالإضافة إلى مجموعات عديدة من الزواحف والطيور [عصفور سيناء الوردي، النسور، الشنار]، إلى جانب العديد من فصائل من الطيور المهاجرة. في ختام هذا الفصل بأنه قد صدر قانون البينة عام ١٩٩٤ والذي شمل كل مسا هسو خساص بمماية البيئة المصرية من كافة أنواع النلوث والآن أصبحت مشكلة التلوث البيني بواسطة وزارة خاصة تقوم بكل الدراسات اللازمة وتقدم نتائج مرضية في الحد من التلوث البيني في مصر وظهر ذلك واضحاً وجليا من خسلال مظاهر بسيطة ممكن لأي فود أن يلاحظها منها انعدام الدخان الأسود السذي كسان يخرج في الماضي من مداخن المصالع المختلفة وذلك نتيجة لالتزام هذه المصانع بقوة القانون وبدافع حوصها على منع التلوث بتركيب فلاتر على مناخسها بالإضسافة إلى تأكدها مسن الاحتراق الكامل لأنواع الوقود التي تسستخدمها لأنسه كما هو معروف أن الاحتراق الفير كامل للوقود هو الذي يؤدي إلى خووج الدخان ذات اللون الأسود كما هو الحال في السيارات ذات الحركات التي تعمل بكفاءة منخفضة.

_____ القصل العاشر ____

الفصل العاشر تلوث الأغذية

تلوث الأغذية Food Pollution

قسد يستلوث الفسفاء أثناء إنتاجه أو تحضيره أو توزيعه باي مصدر من مصادر التلوث المحتملة مما يكون له تأثير سبئ على الأفراد اللذين يتناولونه من الناحية الصحية وهذا بدوره يؤدي إلى التأثير على الكفاءة الإنتاجية للأشخاص اللذين يتسناولون هسفه الأغفية الملوثة مما يؤدي إلى التأثير على الدخل القومي. ومن المصادر التي تؤدي إلى تلوث الأغفية ما يلى:

- ١٠ التوبة والماء والهواء.
- ٣– سوء التداول والتخزين.
- ٣- حفظ الأغنية المطهية مع الأغنية الخام.
- المنافق الأغلية المرضى المصابين بجروح.
- البكتريا والفطريات والفيروسات وسموم الكائنات الحية الدقيقة
 - ٦- المواد المشعة.
 - ٧- ملامسة الحيوانات الأليفة والطيور للأغذية.
 - ٨- العناصر التقيلة.
 - ٩- عبوات الأغذية التي تحتوي على مواد ضارة بالصحة
 - ١ المواد الملوثة الصناعية الغير مصرح باستخدامها.
 - 1 1 المواد المضافة للأغذية الغير مصوح باستخدامها.

بصفة عامة يتم تقسيم تلوث الأغذية إلى الأقسام الثلاثة التالية: -

١- التلوث الكيماوي للأغذية.

٢ - التلوث الميكروبي للأغذية.

٣- التلوث البيولوجي للأغذية.

في السنوات الأخيرة بدأ الاعتراف بتزايد الأغذية الملوثة بالبينة وبيرر ذلك مسن ارتفاع نسبة حالات الإسهال لدى الأطفال الرضع على وجه الخصوص ولاسيما الأطفال اللذين تتم تغذيتهم على بدائل لبن الأم (أغذية الرضع) والتي يستم إعدادها في ظروف سيئة مثل استخدام المياه الغير مطابقة لمواصفات المياه المصالحة للشرب في تحضيرها. في معظم البلاد هناك نظم للتبليغ عن الحالات المرضية الناتجة عن استخدام الأغذية الملوثة ولكن نجد أن نسبة ضنيلة من هذه الأمسراض يستم تشخيصها والإبلاغ عنها. وتشير الإحصائيات إلى أن نسبة الخلات الحقيقية إلى الحالات التي يتم النبليغ عنها تتراوح بين ١٠٥١ و ١٠٥٠ و ادم الموسند النسبب تخسئله عن بلد إلى أخوى تها لتقدمها الطبي ووعي الأفواد والمستشفهات بأهمة التبليغ عن مثل هذه الحالات وفيما يلي ملخص لكلاً من الملوث الكيماوي والميكروي للأغذية.

التلوث الكيماوي للأغنية

تستخدم المواد المضافة للأغلية (المواد الملونة والمواد الحافظة والمواد المكسبة للطعوم) في تكنولوجيا تصنيع الأغلية على نطاق كبير ولذلك اهتمت المنظمات الدولية المسئولة مثل منظمة الأغلية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بعمل تقييم للمواد المضافة التي تستخدم في تصنيع الأغذية ذلك لاختيار مدى سميتها وتحديد الحسد الأعلى المسموح باستخدامه منها في تصنيع الأغذية وذلك بفوض التأكد مسن اقتصسار الاستخدام على المواد المضافة ذات النوعية الجيدة والغير ضارة بصحة الإنسان.

في واقسع الأمسر يلجأ بعض المنتجين للأغفية إلى استخدام مواد مضافة غير مصرح باستخدامها وذلك بغرض إخفاء تلف الأغفية بقصد الفش المتعمد وهذا قسد يكسون مضراً جداً بصحة الإنسان الذي يتناول هذه الأغفية. ولذلك فإن السستخدام المضافات الكيميائية بصورة خاطئة ودون مراقبة صارمة من الهيئات الحكومية يمكن أن يؤدي إلى الار سلمية خطيرة على صحة الإنسان.

A يزيد مشكلو التلوث الكيماوي خطورة هو أن هذه المواد التي تستخدم لا تستوافر عسنها بيانات كافية عن تأثيرها على الإنسان على المدى الطويل ولكن نستانج استعمالها على حيوانات التجارب وضعت أن معظمها له تأثيرات مزمنة إلى وجسود العناصر الثقيلة والتي قد تتواجد في مواد التعبئة والمواد الملونة الهير مصسوح باستخدامها وهسنه العناصس التقسيلة لحسا تسأثير تسراكمي مصسوح باستخدامها وهسنه العناصر تأثيرها إلا على المدى البعيد حيث أن معظمها يتركز في جسم الإنسان إلى أن يصل إلى التوكيز المؤثر والذي غالباً ما يظهر بعد فترة طويلة من الاستخدام.

مسن المصادر الكيماوية الأخرى لتلوث الأغذية هو التلوث بالمصادر الكيماوية خسلال الإنستاج الحيواني والزراعي نتيجة لاستخدام المبيدات ومنشطات النمو وسوف يتم في هذا الفصل شرح موجز عن تلوث الأغذية بالمبيدات.

الأغنية قد يمدث لها تلوث إشعاعي نتيجة لتعرضها للمواد المشعة في المناطق الملوثة وخاصة يمدث هذا النوع من التلوث للأسماك في المناطق التي يتم فيها دفن النفايات المذرية بطرق غير شوعية.

التلوث الهيكروبي للأغذية

مسن الطبسيعي أن الإصسابة بالأمسراض الناتجة عن تلوث الأغلية وخاصة الميكروبسية مسنها يسؤدي إلى تلوث البيئة إذ يجعل الأصحاء من الناس عوضه للإصابة 41. وتنقسم طرق تلوث الفذاء إلى ما يلي:

أولاً: تلوث الأغذية بالميكروبات المسببة للفساد:

للمادة الفذائية عادة كيان خاص بها فكثيرا من المواد الفذائية النباتية لها طبقة خاصسة أو قشسرة صلبة نوعا ما تحميها من المؤثرات الخارجية كما أن بعضها يغطى بطبقة شمية أو زغيية. ويساعد هذا النوع من الوقاية الطبيعية على صيانة المسادة العذائية من التلوث أو الفساد لفترة محمودة من الزمن. فالمادة العذائية المي ليس لها مثل هذا الكيان الواقي تكون أكثر وأسرع تعرضا للفساد كاللبن مثلا. ومادامت المادة العذائية محتفظة بمذا الكيان المحلود فإن محتوياتها الداخلية تسبقى منفصلة عن الوسط الخارجي وبالتالي تكون أقل عرضة للفساد أو نقل الأمراض.

أما إذا تحشم هذا الكيان لسبب ما نتيجة للكسور أو الجروح أثناء الجمع أو النقل أو التخزين أو نتيجة لتعرضها للقوارض أو الطيور أو الحشرات وغيرها، تصسبح المسادة الغذائية معرضة للوسط الخارجي وتبدأ سرعة فسادها أو نمو الأحياء الدقيقة المرضية بما عند تلوثها،. فتهشم المادة الغذائية يؤدى إلى زيادة السبطح المسرض فيها، كما يؤدى إلى تعرض ما بداخلها للعوامل الخارجية السبطح المسرض فيها، كما يؤدى إلى تعرض ما بداخلها للعوامل الخارجية

كالهواء والأحياء الدقيقة. فالفاكهة السليمة مناد تحفظ بحالتها مدة أطول عن مثيلتها التي قشمت قشرقا أو جرحت أو ثقبت. وإذا ما أدى هذا التهشم إلى قشسم جسدر الخلايسا فإن العصارة الخلوية، تتعرض للتخمر بسرعة بواسطة الحميرة المنتشرة في الهواء. وقياسا على ذلك يكون اللحم المفروم أكثر وأسرع تعرضسا للفسساد عسن اللحم قبل فرمة وذلك نتيجة لزيادة السطح المعرض وخروج العصارة الحلوية السهلة المتحلل في الحالة الأولى.

له المسلم المسان من الضروري عند جمع المحاصيل الفذائية أو تعبنتها أو نقلها أو تخريستها مراعاة الطرق الفنية في ذلك لمنع قشمها أو إصابتها بالآفات المختلفة لحمايستها من فعل المحكووبات أو الضاعلات الكيميائية المبحتة نتيجة لاتصال محسسوياتها بسالهواء أو التفاعلات الأنزيجة المختلفة سواء كانت من الأنزيجات الموجودة أصلا فيها أو تلك الق تفوزها المحكووبات.

يحدث فسساد الأغفية نتيجة لعدة عوامل تؤدى إلى إحداث تغيرات في مظهرها ولوفحا ورائحتها وتركيبها الكيماوي وتتوقف سرعتها على حالة المادة الغذائية ومدى تعرضها لهذه العوامل وتوجد ثلاثة عوامل رئيسية يتوقف فساد الأغذية على مدى نشاطها هي:—

١ - فعل الأحياء الدقيقة

٧- التفاعلات الكيماوية

٣- التفاعلات الأنزيمية

يـــتوقف نشـــاط هذه العوامل على عوامل أخوى خاصة كدرجة الحرارة ونســــة المـــاء وتركيب المادة الفذائية ووجود مواد منشطة أو مثبطة لعوامل الفساد.

عندما تتلوث المواد الفذائية بالميكروبات فإلها في نموها وتكاثرها تحدث عدة تغيرات في التركيب الكيماوي للمادة الفذائية فتحلل الكثير من المواد العضوية بغرض الحصول على الطاقة والغذاء اللازمين لنموها وبقائها ويتم ذلك بواسطة ما تفرزه من أنزيمات متنوعة.

تحستوى المسواد الغذائسية عامسة – سواء كانت نباتية أو حيوانية – على الكربوهسيدرات والبروتينيات والنهون المواد المعنفية والفيتامينات. وأول ما يستعرض للتحلل في هذه الحالة هو الكربوهيدرات، والكربوهيدرات المسيطة مسنها هسى الأكثر والأسرع تعرضا للتحلل ثم يليها البروتينيات ثم اللهون وهكفا. وتختلف التغيرات التي تحدثها الميكروبات باختلاف نوع الميكروب نفسه.

ثانيا: تلوث الأغنية بالميكروبات الممرضة

قد تتلوث المواد الفغائية بالأحياء الدقيقة المسيبة للأمراض كالميكروبات المرضية وتنسك المسببة للتسمم الغذائي أو الطفيليات. وتنتقل هذه الأحياء الدقيقة المرضية إلى المواد الغذائية ومنها للإنسان بطرق عديدة كالتربة والهواء ومسياه الصسوف الصحي ومخلفات الإنسان الح ويساعد على ذلك عدم توفسر وسسائل السنظافة الصحية في إنتاج وتداول وتصنيع الأغذية أو خلال عرضسها للبيع في الأسواق أو تقديمها في المطاعم. كذلك عدم توفر العادات

الصحيحة بسين العاملين في هذه المجالات نتيجة للجهل أو الفقر أو كلاهما معاً فكثيرا ما تنتقل العدوى إلى الغذاء عن طريق الإنسان نفسه خاصة – وإذا كان حساملا للمسيكروب – لسيلا أو مخلفاته. كما قد تنتقل العدوى عن طريق القسوارض والحشسرات حسث تلوث القوارض الأخلية أثناء تجواها بحثا عن العذاء. أما الحشرات وبخاصة الملباية المولية والصراصير فهي من أخطر العوامل السيق تستقل ميكروبات الأمراض إلى المواد الففائية حيث تتكاثر بسرعة فائقة وخاصة في العسيف وتعيش يرقاقا أو جرائيمها في القمامة والروث وتنقل الكير من الأمراض المعلية عثل التيفود والدستاريا والكوليرا.

أهم الأمراض التي تنقلما البكتريا:

يستعرض الطعام للتلوث بميكروبات الأعراض التي تصيب الإنسان وتسبب المسه أضرار بالفة وذلك عن طريق عدة مصادر تبدأ بالتربة والمياه ثم الحيوان والمشسرات وتنستهي بالإنسسان نفسه وطرق تداوله وتعامله مع الطعام أثناء التصنيع والتوزيع والأعداد للطهي والتقديم حتى يصل إلى فم المستهلك. وعادة تقسسم الأمراض التي تصيب الإنسان وتكون مصاحة لتداول أغذية ملوثة إلى قسمين :-

أ - أمراض المتسمم المُغَلَّني: Food poisoning: نسيجة لتناول أغنية ملوثة بالمكروبات النتجة لمواد سامة Toxins تتجها المكتريا أثناء تكافرها في الطعام. وأعمها المكتريا المسيبة للتسمم الموتشولين وهي Clostridium botulinum وهذه السموم لا تتأثر بطرق الطهي العادية.

ب- أمراض معدية: نتيجة لتناول أغلية ملوثة Food-borne على : infectiors: تحسوى على الميكروب أو الجوثومة الحية التي لها القدرة على مهاجة أنسجة الإنسان وأحداث المرض مثل ميكروبات السالمونيلا.

وتلعسب طرق الكشف عن التلوث الميكووبي للأغذية دورا أساسيا في تحديد الستلوث بالميكروبات المرضية أو العامل المسبب للتسمم الغذائي وتحديد نوعية سموم مختلف الميكروبات بدقة وفعائية.

التسمم بالم يكروبات العنقومية Staphylococcal poisoning

يحسلت هسنا النوع من التسمم بتناول أغذية تحتوى على توكسين بورتيني خارجي Exotoxin يسمى بالانتيروتوكسين enterotoxin الذي تنتجه ميكروبات Staphylococcus aureus.

التسهم البوتيوليني Botulism:

يحسدث هذا النوع من التسمم نتيجة لتناول أغلية تحتوى على التو كسين السني تنستجه مسيكروبات Clostridium botulinum اثناء نموها وتكاثرها بالهذاء.

التسمم بمیکروب کلوستریدیوم بیرفرنجتز Clostridium perfringens

هـــذا الميكروب لاهوائي مكون للجرائيم التي تنتج مختلف التو كسينات والغاز السناء نموها عزلت هذه الميكروبات وجرائيمها من أغذية كثيرة وخاصة اللحوم الحطراء والدواجن والأغذية المحرية. وتوجد عادة في منتجات اللحوم المطبوخة التي تترك مدة لتبرد ببطء وتترك لفترات طويلة قبل تناولها. وهي كالسمونيلا فيلزم تناول غذاء يحتوى عدد كبير من الحلايا لأحداث التسمم.

التسهم بالسالمونية: Salmoneilosis

تعتبر أمسراض السالونيلا علوى مرضية وليس تسمم غذائي حيث أن هذه الأمسراض تنستج عسن تسناول غذاء يحتوى العديد من سلالات ميكروبات السسالمونيلا. وتنستج السالونيلا في نموها توكسين داخلي endotoxin وهو توكسين يكسون محصورا داخل خلايا الميكروب ويسبب المرض. والأعراض العاملة للإصابة بالسالمونيلا هي الإغماء والقيء والإسهال والذي يبدو أنه ينتج بسبب قميج الجدر الداخلية للأمعاء بالتوكسين الداخلي. ويلزم دخول حوالي مليون خلية من الميكروب إلى أمعاء المريض لكي تحدث الأعراض. والمدة اللازمة الملازمة المهسور الأعسراض أطول مما في حالة التسمم بالميكروبات العنقودية وحالات الوفساة تسيجة لعسدوى السالمونيلا منخفضة ومعظم حالات الوفاة تكون بين الأطفال أو المسنين أو هؤلاء المصابون بأمراض أخرى.

الإصابة بهذه العدوى تكثر بين المصابين بمرض الإيدز وتعتبر كل السلالات التابعة لجنس السالمونيلا لها القدوة على أحداث حالات موضية بالنسبة للإنسان أو الحيوان.

أمراش أغرى تنتقل للإنسان عن طريق الغذاء:

بالإضافة إلى ما سبق فيوجد أمواض أخوى تنتقل للإنسان عن طريق الفذاء وتسبب أمراضا ذات أعراض مشاقة لأعراض التسمم الفذائي منها: -

(أ) بكـتربا القولـون المرضـية Enteropathogenic:

مسند مدة طويلة عرف ارتباط بعض الحالات الحادة من الإسهال في الأطفال بوجود المكتريا المرضية.

:Bacillus cereus Enteritis ميكروب

هذا الميكروب عصوي متجرثم هواني وموجب لصبغة جوام وتحدث أعراض التسمم نتيجة لوجود الميكروب بأعداد كبيرة في الفذاء مسببا التهابات في المعدة والأمعاء ينتج عنها قيء أو إسهال حسب نوع الميكروب.

(ج) عنوی بسبیها میکروب Vibro parahaemolyticus :infection

تحسدث العسدوى بهذا الميكروب عن طريق تناول أغذية بحرية خاصة السمك الطازج في أماكن متفوقة من العالم خاصة جنوب شوق آسيا. والميكروب ينتشو في مياه البحر وانحيطات الدافنة وهي مصدر التلوث الرئيسي – وتلوث العذاء به مع عدم التبريد الكافي يتيح الفرصة لتكاثر الميكروب.

ميكروبات أغري تعتبر مصدر قلق للسحة العامة:

هسناك مسيكروبات أخسوى تعتبر مصلو كامن للصحة العامة مرتبطة بتصنيع الأغذية تم التعرف عليها خلال العشر سنوات الماضية وهى ميكروبات تسبب أخطارا جسسيمة نظرا لأن بعضها يقاوم درجات التبريد المستخدمة في مخازن التبريد ومن هذه الميكروبات ما يلي: —

۱ - البروسيلا Brucella.

yersinia اليرسينيا - ٢

Listeria الليستريا

٤- الكميلوبكتر Campylobacter

المبيدات وتلوث البيئة

معروف أن العاملين في مجال تحضير المبيدات وتجهيزها للاستخدامات المختلفة يكون أكثر عرضه لمشاكل ومخاطر التسمم بالمبيدات وأيضاً فإنه هناك مشكلات أخرى يمكن أن تسبب التلوث نتيجة للاستخدامات المختلفة للمبيدات ومن هذه المشكلات:-

- ١- تسمم بعض النباتات نتيجة لاستخدام مبيدات الحشائش.
- ٣- إهلاك العديد من الحشرات النافعة مثل النحل نتيجة الاستخدام المبيدات.
 - ٣- زيادة مقاومة الحشرات للمبيدات نتيجة تكرار استخدامها.
 - علوث البيئة بالمبيدات والتربة والمجارى المائية.

كيفية وصول الهبيدات للبيئة

- تصل الميدات إلى البيئة من طرق مختلفة منها:-
- ١- وصول المبيدات للبيئة من خلال الهواء (استخدام المبيدات العازية المنطقة).
- ٣- تصل المبيدات للبينة من خلال الماء (حملها مع مياه الأمطار إلى المجارى المنية).
 - ٣- تصل المبيدات للبيئة من خلال الأغلية المعاملة ما.

وسوف نتناول هنا أساسا موضوع تلوث الأغلية بالمبيدات:-

تلوث الأغذية بالمبيدات

من الحقائق الثابتة أن زيادة الإنتاج الزراعي ترجع للنجاح الكبير في مكافحة الآفسات، خاصسة باستخدام المبيدات، وكلما زادت التخصص والاختيارية في المبيدات المستخدمة، زاد الإنتاج وقلت المساكل. وفي الوقت الحالي نلمس مدى التحسسن في جودة المحاصيل وانعكاس ذلك على صحة الإنسان. وعلى الجانب الأخر يزداد عدد الأفراد الذين يعانون من خطر المبيدات، ومن ثم زادت القيود النوعسية على استخدام المبيدات. وأصبحت مخلفات المبيدات في المواد لفذائية تسيير الرعسب بين الإنسان في كل مكان، نظرا لاعتماد كثير من الأفراد على الطمام المجهز في الوجات اليومية. وتتعرض معظم الخضراوات والفواكه عند التصنيع للعديد من العمليات المختلفة خلال التجهيز والحفظ. وهذه العمليات ضرورية لضمان النظافة، وتقليل الفاقد، وجعل المواد الخام أكثر قبولاً. كما أن

لقد تناول العديد من الأبحاث مشكلة مخلفات المبيدات في المواد العذائية وضررها على صحة الإنسان. ولقد أشار العلماء إلى أنه حتى عام ١٩٧٤ لم تسجل حالات مرضية من جراء استخدام الكيماويات الزراعية بالطريقة المناسبة، كما أن هيئة الفذاء والدواء FDA حللت ٩٥٧٣٦ عينة غذائية في الفترة من ١٩٦٤ إلى ١٩٦٩، ولقد تم الكشف عن وحود مخلفات مبيدات في نصف عدد العينات، ولكنها ولحسن الحظ كانت موجودة بمستويات منخفضة جدًا، وغالبًا أقل من الحد المسموح به.

تمثل المبيدات الحشرية المشكلة الرئيسية للمنحلفات في المواد الفلائية، بالمقارنة بالأنواع الأخرى. حيث وجد أن حوالي ٨٩٩.8% من مخلفات المهيدات في الفذاء خلال ١٩٦٧-١٩٦٩ كانت من المبيدات الحشرية، و٢٠٣٠ % من المبيدات الفطرية، و٤٠٤% من مبيدات الحشائش. وتمثل المركبات الكلورينية ٨٥% من مخلفات المهيدات الحشوية.

تعرض معظم المواد الفذائية عند التصنيع لعدد من العمليات يتوقف على نوع الفذاء والصورة النهائية. والعمليات التي تؤثر بدرجة كبيرة على مخلفات المبيدات تحتل العسيل والسلق والتقشير (إذا وجدت) والبسترة. وقد يؤدى تعريض المادة الحام لعمليات إزالة المواد الضارة منها إلى تقليل مخلفات المبيدات. وكلما زادت مساحة السطح زادت كمية المخلفات؛ كما يصعب التخلص منها. وتوقف كفاءة أي طريقة في إزالة مخلفات المبيدات على العديد من العوامل منها:-

 ١- نوع المادة الغذائية، لألها تحدد نوع الطريقة التي يجب اتباعها في هذا الخصوص.

٣- الصفات الكيميائية للمبيد.

"- الصورة المستخدمة، وطريقة ومعدل الاستخدام. وفي النهاية لابد وأن
 يؤخذ في الاعتبار التداخل بين المهيد والمادة الفذائية، خاصة فيما يتعلق
 بطول فترة التلامس بينها.

من الجدير بالذكر أنه قبل استخدام معظم المبيدات الحديثة. كانت مشكلة المخلفات في المواد الهذائية تشمل مخلفات الزلبق والزرنيخ، ولم يلق الزلبق الاهتمام الكافي، نظراً لاستخداماته القليلة (معاملة تربة أو بذور)، ولم ينظر لمخلفاته في المحاصل عند الحصاد بعين الاعتبار. والعكس صحيح مع الزرنيخ.

لقد سجلت أول حادثة تسمم زرنيخي في إنجلتوا من إجراء تناول البيرة المجهزة من مواد ملوثة، وبناء على هذه الحادثة ساد الاقتناع بأن استخدام المجهزة من مواد ملوثة، وبناء على هذه الحادثة على الحضراوات الورقية والقواكه تترك مخلفات ذات مستوى عال في الأجزاء التي تؤكل طازجة، ومن ثم حددت الحدود المأمونة لمخلفات مبيدات الآفات في المواد الفغائية، وثم وضع اصطلاح الحد المسموح به Tolerance level بناء على نتائج المدراسات التوكسيكولوجية، وهو يُعبر عن أقصى مستوى يسمح بوجوده من المبيد مجال المواسات في الفذاء، دون أن يسبب أية أضرار عند التعذية على المواد الملوثة.

بتطور استخدام المبيدات الكلورونية العضوية على نطاق واسع في الزراعة تأكدت أهمية معرفة مخلفاتها في الفذاء، مما دعا إلى ضرورة إجراء دراسة المخلفات والسمية قبل السماح بتسجيل الركب الجديد. تم وضع القوانين التشريعية لذلك ابتداء من عام ١٩٥٤ في امريك. ومن أهم ما يتضمنه هذا القانون نقطتان:

ا- الأولى: تتمثل في ضرورة تحديد الحد الأقصى من المخلفات الذي يوجد في المادة الزراعية، خاصة عند استخدام المبيد بتركيز وطريقة فعالة في مكافحة الآفة. والحد المسموح به من المخلفات في هذه خالة يجب ألا يتعدى هذا المستوى، لأنه من غير المستحب وجود مخلفات على الإطلاق في المواد الفذائية، ولذلك تم وضع الحد "صفر" Zero tolerance وهذا يعنى عدم وجود مخلفات في المواد التي عوملت لمكافحة الحشرات التي تصيبها. وإذا تأكد وجود مخلفات يؤخذ الاعتبار الثاني.

٧- الاعتبار الثاني: يتمثل في ضرورة التأكد، وإثبات أن المخلفات الموجدة قلبلة للغاية راقل ١٠٥ مرة أو مضاعفاتها) عن أقل جرعة تحدث تأثيرات ضارة على حيوانات التجارب. وفي أمريكا لا يسمح باستخدام أي مبيد ثبت إحداثه للسرطان على المحاصيل التي تدخل في غذاء الإنسان.

غطوات إعداد وتجعيز المواد الغذائية الغام

معظم المواد الفذائية عند تجهيزها تتعرض لعدد من الحطوات والعمليات يختلف تبعاً لنوع المادة وطبيعة الناتج النهائي. ولقد ثبت أن العمليات المتخصصة التي تؤثر على مخلفات المبيدات تتضمن:

- ١- الفرز (التفتيش).
 - ٧- الفسيل.
 - ٣- التبيض.
- \$- التقشير إذا لزم الأمر.
 - ٥- السترة.

ليكن معلوما أن التغتيش على المواد الخام مع استمرار التخلص من الأجزاء التالفة يقلل من تواجد مخلفات المبينات، كما أن وجود الأعوجاجات والثنيات يزيد من مساحة السطح، ومن ثم يزيد من كمية مخلفات المبيدات السطحية، علاوة على أن وجود هذه الأعوجاجات يزيد من صعوبة التخلص وإزالة المخلفات.

توجد العديد من العمليات التي تتحكم في إزالة بقايا المبدات. وتعتبر نوعية وصفات المادة تحت التجهيز من أهم العوامل المحددة للعملية المناسبة، وهناك اعتبارات أخرى تتعلق بالمبيد، مثل الصفات الكيميائية، والصورة المستخدمة، وطريقة ومعدل الاستخدام. وفي النهاية لابد أن تؤخذ في الاعتبار – وبصورة

مستمرة - العلاقة بين المبيد والمادة المعاملة، خاصة فيما يتعلق بالقترة التي يستمر المبيد عليها.

۱- عملية الغسيل Washing Operation

يعتبر الفسيل والشطف أحد العمليات الشائعة عند تجهيز جميع الفواكه والخضراوات. وحديثا. وضعت معايير طبيعية وكيميائية مختلفة لهذه العملية. وعلى سبيل المثال .. فإنه في حالة التصنيح هناك اتفاق تام على ضرورة عملية الغسيل، وتتوك طرق الفسيل لاختيار الجهة القائمة بالتجهيز. ولقد حددت المراكز العلمية والبحثية في الولايات المتحدة الأمريكية عامي ١٩٦٩، ١٩٦٥ أسس المعايير الطبيعية لكلاً كما يأت:—

- ١- فترة النقع.
- ٢- درجة حرارة النقع.
- ٣- التقليب خلال النقع.
- ٤- دوران المواد المختلفة تحت محلول الفسيل (الرش).
 - عدد ونوع البشايير.
 - ٦- ضغط سائل الرش وحجمه.

قد دلت نتائج الأبحاث على تأثير عملية الفسيل على إزالة أو خفض بقايا المبيدات بالمواد الفذائية.

Blanching Operation عولية الساق -٣

هي عبارة عن معاملة حوارية، أي النسخين في درجة حوارة متوسطة، أو الماع الحظهي الجزئي. وعادة تستخدم مع الحضراوات وهي تجرى في البخار أو الماء الساخن، وقد يصاحبها غسيل جزئي للمركب. ولقد وجد أن السلق في الماء يزيل ٥٥٠ من مخلفات السد د.د.ت، و٣٨-٣٧٠ من مخلفات الكاربايل من على الفول الأخضر، بينما كان السلق بالبخار غير ذي قيمة في إزالة مخلفات هذه المهيدات.

Peeling or Trimming التقشير أو التشنيب Operations

يفيد التقشير في النخلص من الملوثات السطحية. والعيب الوحيد يتمثل في أن هذه الهملية لا تجرى مع جميع المواد. والتقشير قمد يجرى:-

 ا- يدوياً: باستخدام السكين المصممة خصيصاً لهذه العملية. ولكل مادة نوع خاص بها.

٧- ميكانيكيا بسكين دائري.

ولقد وجد من نتائج الأبحاث أن النقشير الكيميائي واليدوي تأثير على مخلفات المد د.د.ت الموجودة على البطاطس، ووجدوا أن النقشير الكيميائي أزال ٧٤٤ فقط من المخلفات، بينما وصلت النسبة لأكثر من ٩٩% في التقشير اليدوي.

4- عولية التسخين والتجميز الونزلي Heat processing ماية التسخين والتجميز الونزلي

يمكن إجراء عملية تسخين المواد الفذائية بمدف التعقيم (البسترة) أو الحفظ بأساليب متعددة. وهناك العديد من الأجهزة المستخدمة لهذا الغرض. والتفاعل الذي يلفت النظر هو إمكانية ودرجة هدم مخلفات الميدات بالتسخين، ولو أن هذا التفاعل قد يحدث في عمليات التجفيف وإزالة الماء التي تجرى في وحدات مختلفة تماماً، ولكن في وجود التسخين. ويمكن حدوث نفس التفاعل أثناء الطهي في المنازل، فلقد أشار أحد العلماء إلى التأثير السيط لعملية الطهي على إزالة مخلفات مبيدات السدد.ت.

٥- الإزالة بالتسفين Removal by Heating

معظم المبيدات الثابتة ضد الحرارة يحدث لها الهيار فعلى بالتسخين في وجود المواد الفذائية. ومن الثابت أن معظم عمليات التجهيز تحتوى في إحدى مراحلها على التسخين. والتجهيز المزلى والطهو يساعدان في تقليل وإزالة المخلفات.

Pesticide ثبات الهبيدات تعت التبريد والتغزيين Stability in Cold Storage

الذي دعا لتناول هذا الموضوع هو التوسع الحالي في إنشاء الثلاجات الكبيرة وتخزين السلع الفذائية على اختلاف أنواعها النباتية والحيوانية في معظم قرى ومدن مصر. وحيث إن المؤكد تبعاً للمواسات الخاصة بالمخلفات وجود تلوث مؤكد بالمبيدات على هذه لمواد نتيجة لعدم الالتزام بإجراء الجمع والحصاد بعد الفترة المحددة لزوال المخلفات.

تشير البحوث إلى ثبات المبينات الحضرية الكلورونية على وفى المحاصل المخزنة تحت طروف التبريد، ولو أن هذه الدراسات أجريت خلال فترات قصيرة. ولقد ثبت أنه من بين ١٢ مبيناً فوسفورياً ٦ منها ثابتة تحت هذه الطروف، ولمدد متفاوتة، وفى درجات حوارة مختلفة، وهى: البيدين، والكلورفينفوس، والديوكسائيون، والميفينفوس، والشردان، والتتراكلورفوس، وكانت علفات الملائيون غير ثابتة على أو في الحاصيل المخزنة.

لقد ثبت تأثير ثبات مركبات الديازينون، والدايمتوات، والباراثيون، والكارباريل بنوع المواد الموجودة فيها. أما ثبات الميتوميل، فيتوقف على درجة حرارة التخزين، حيث يظل ثابتاً تحت ظروف التجميد، بينما ينهار بسرعة إذا زادت درجة الحرارة.

ولقد ثبت أيضاً أنه من بين المبيدات الأكاروسية التي اختبرت كانت مركبات الأراميت، والأثيون، والتتراديفون أكثر ثباتاً، بينما كان الديكوفول، والموريستان، والأوميت غير ثابتة. والمبيد الفطري كابتان ينهار بسرعة حتى درجة حرارة -١٨٠ م، بينما كانت مركبات المانيب، والزينيب ثابتة على درجة - ١٥٥م، وحدث لها فقد جزئي على درجة ٥ م. ولقد اختلفت درجة ثبات مبيدات الحشائش تبعاً للتركيب الكيميائي لكل منها، ونوع المواد الموجودة فيها، ودرجة حرارة التخزين.

النتائج الموضحة أعلاه تعتبر تحذير للمشتغلين في تقدير مخلفات المبيدات في المواد العذائية، وكذلك وكالات التفتيش، حيث يعتقدون أن حفظ العينات المعدوية على مخلفات المبيدات أو المستخلصات في المذيبات العضوية غير قابلة للانميار وفقد أو نقص كميات المبيدات.

الطريقة المتلى لهذه الدراسات هي تحليل العينات الحلقية بعد التخزين لفترات مختلفة تحت درجات حرارة مختلفة. ولابد من إجراء التحليل على عينات قياسية.

والجدول التالي رقم (1 ٣): يوضح ما يحدث من فقد في مخلفات المبيدات الموجودة في المواد الفذائية النباتية ومنتجات الألبان التي خزنت لفترات متفاوتة وتحت درجات حرارة مختلفة.

نسبة الفقد	فترة التخزين	ترجة حرارة	المادة الغذائية	نوع المبيد
(%)		التخزين (* م)	الموجود إما المبيد	
لا فقد	أسبوع واحد	14,4	الطماطم	د.د.ت
الافقد	۲ أسابيع	٧	البطاطس	
لا فقد	١٦ يوماً	٧	الفول الأخضر	
لا فقد	۱۵ يرماً	٧	الإسفاناخ	
لا فقد	\$ آشهر	44-	الزيد	
لافقد	\$ آشهر	-7.4	الآيس كريم	
لا فقد	١٦ أسيوعاً	۵٫۵ (۸ آسابیع)	الجلين	
		۷ (۸ آساییع)	السويسري	
44-1	£ آشهر	ŧ	البرتقال	المدايمتوات
لا فقد	۲۸ شهراً	٤	الكرنب	
لا فقد	۲۳ شهراً	٤	القنبيط "	
لا فقد	۲ آشهر	10-11-	الإسفاناخ	الملائيون
£+	۸ آشهر	14-	التفاح	
ź٧	شهر واحد	1.4-	البلح	-
لا فقد	۸ أشهر	١.	الليمون	الكاربايل
لا فقد	آسيوع	17,7	الطماطم	
٧٠	۱۱ يرماً	٧	الفول الأخضر	
٨٥	۳ آشهر	٤	الفرة	اللانيت
70	شهر واحد	ź	الحس	
7 <u>19</u> Å	\$ أشهر	10-	علف الذرة	
الافقد	\$ أشهر	77-	الطماطم	
47	۱۷شهرا	ŧ	البرتقال	الديكوفول

جدول رقم (١٣) فيات بعض صيدات الآفات على وفي المواد الفذائية المخزنة بالتبريد

يجب التنويه إلى أهمية إضافة المواد المجففة إلى المستخلصات النباتية أو غيرها، والموجود بما مخلفات من المبيدات، حق تتفادى حدوث التحلل الماثي، خاصة مع المبيدات الفسفورية نتيجة لوجود الماء. وتعتبر كبريتات الصوديوم اللامائية من أكثر المواد شيوعاً في هذا الحصوص. ويجب الحذر من وجود مواد تتداخل مع تقدير مخلفات المبيدات، مثل: مشتقات المهلاستيك، والمراتنجات وغيرها.

بقايا المبيدات في بعض المواد الغذائية

١- الحبوب المخزونة

أجريت دراسة عام ۱۹۸۰ استهدفت معوفة مدى ثبات وتدهور مبيدين فوسفوريين هما: الملاليون، والدورسيان على حبوب القمح والفول تحت ظروف تجريبية مختلفة تلازم عادة ظروف تخزين الحبوب في مصر.

لقد تناولت الدراسة العوامل التي تحدث تدهوراً لمخلفات المبيدات خارج وداخل الحيوب المعاملة والمخزونة. ولقد ثبت تأثير معدل التدهور بدرجة معنوية تبعاً لما يلى:—

٩ - نوع المبيد.

٢- التركيز المستخدم.

٣- الصورة المستخدمة.

\$ - فترة التخزين.

كان أكثر ثباتاً من الملائيون في هذا الخصوص. كما اتضح حدوث تدهور سريع في المخلفات خلال الأيام الثلاثة الأولي من المعاملة. وفي هاية التجربة (٥ أشهر) وجدت الحبوب محتوية على كميات تتراوح بين ٣ – ٤ أجزاء في المليون من المبيدات المستخدمة. وثقد وجد ارتباط سالب بين درجة حرارة التخزين وثبات الميدات، وعلى العكس.. زاد الثبات بزيادة التركيز المستخدم.

من الأمور الحطيرة حدوث تفلقل للمخلفات إلى داخل الحبوب المعاملة، وتزداد كميتها بزيادة فترة التخزين.. والجدول التالي رقم (* 1) يوضح معدل ثبات المبيدات في الحبوب المخزونة تحت ظروف الدراسة:

نصف فترة الحياة (يوم)					
دورسيسان		ملاليــــــون		التركيز الستخدم	توع الحيوب
°T0	6.40	64.4	۰۱۰		
**	44	13	Ψ£	الأصغر (١)	
٤٠	ŧ o	40	773	حسة أمثال ا لأو ل	القول البلدي
0 1	Φ£	44	í.	عشرة أمثال الأول	
41	41	44	Y.A.	الأصغر (1)	
۳.	40	4.6	79	خسة أمتال الأول	القمح ا
74 8	774	40	í.	عشرة أمطل الأول	

جدول رقم (14): معدل ثبات مبيدي الملاثيون والدورسبان في الحبوب تحت ظروف التخزين

لقد حدث أعلى تغلفل للمبيدات بعد ٣-٤ أسابيع من العاملة، وبدأ حدوث الانهيار بعد ٣، ٨، ٤ أسابيع مع التركيزات الصغيرة والمتوسطة والعالمية على التولمي. ومع درجة الحرارة العالمية أثناء التخزين (٣٥ م) كان معدل التغلغل عالمياً، ثم حدث انخفاض في كمية المبيدات داخل الحيوب، وفي قماية التجربة (١٥٠ يوم من المعاملة) أصبح القمح الذي عومل بالتركيز الأصغر والأوسط خالمياً تماماً من مخلفات الدورسبان. بالرغم من تأكيد طرق التقدير الكيميائي

لمخلفات المبيلين المستخدمين في الدراصة على خلو الحبوب من الار المبيدات، فإن التقييم الحيوي أثبت وجود مواد صامة على سطح أو داخل الحبوب، حيث ماتت الحشرات التي تغذت عليها وبنسبة عائمة، مما دعا إلى الشكير في الحطوة التالية من المدراصة، وهي البحث عن تمثيل وتحول المبيدات إلى لواتج تمثيلية قد تكون أكثر ثباتاً وسمية على الحشرات، وهذه قد لا تقدر كيميائيا بنفس طريقة تكون أكثر ثباتاً وسمية على الحشرات، وهذه قد لا تقدر كيميائيا بنفس طريقة الكشف عن المركبات الأصلية.

لقد اتضح من الفصل الكروماتوجرافي وجود مركب الملائيون على السطح وداخل الحبوب بعد المعاملة مباشرة. وفي مختلف فترات التخزين، وعلى درجة الحرارة المنخفضة، واستمر وجود الملائيون لمدة شهرين، ثم اختفى بعد ذلك، وحدث الاختفاء بعد ٧٦ يوماً بالنسبة للمخلفات داخل الحبوب. وتقد ظهر الناتج التأكسدي المعروف بالمالاأوكسون على السطح وفي الداخل حتى لهاية النجربة، وظهر مشتقان أخران لم يحدد تركيبها الكيميائي، نظراً لعدم توافر التجربة، وظهر مشتقان أخران لم يحدد تركيبها الكيميائي، نظراً لعدم توافر التجربة، وظهر مشتقان أخران لم يحدد تركيبها الكيميائي، نظراً لعدم توافر

لقد المختلفت الصورة في القمح، حيث ظهرت نواتج أخرى وبتركيزات محتلفة بالنسبة للدورسيان استمر وجوده على السطح وداخل الحيوب المعاملة حق ٣-٥ أشهر تبعاً للتركيزات المستخدمة، وكذلك حرارة التخزين، وظهر عدد كبير من نواتج تمثيل المركب أمكن تعريف بعضها. والفالية لم تعرف.

خطورة نواتج التمثيل تتمثل في كولها أكثر ذوباناً في الماء، ومن ثم قد تكون أكثر سمية للمستهلك، علاوة على صعوبة التخلص من بعضها بعمليات التجهيز المختلفة للحبوب المحتوية عليها، لذلك تناول الجزء الهام من الدراسة محاولات تجربيية للتخلص من المخلفات أو تقليل كمياتما الأقصى درجة ممكنة وبوسائل بسيطة يمكن إجراؤها في المعامل البسيطة، وحتى في المنازل.

من أول الوسائل تعريض الحبوب للأشعة فوق البنفسجية لفترات ١٢٠ دقيقة متواصلة. ولقد أثبت النتائج حدوث الهيار ملموس وشديد في مخلفات المبيدين، سواء على صورة فيلم على الألواح الزجاجية أم على الحبوب المعاملة، حيث تم تحديد وجود ٣٠-٧٥% من كمية المبيد المضافة في نحاية فترة التعريض، وبذلك تناقصت نصف فترة الحياة بدرجة كبيرة، وتراوحتد بين ١١٥-١٠٠ دقيقة في حالة الملاتيون، وبين ١١٥-١٩ دقيقة في حالة الملاتيون، وبين ١١٥-١٩ دقيقة في حالة المدورسيان، وهذا بالمقارنة بالفترات الطويلة بدون التعرض للأشعة (١٦-١٠ يوماً مع المدورسيان).

لقد جرت محاولة لتخليص الحبوب من المخلفات عن طريق الفسيل بالماء لفترات مختلفة، وتحت ضعوط هيدروليكية مختلفة. ولقد ثبت من الدراسة إمكانية تقليل كمية المبيدات من على سطح الحبوب بفلسها بالماء الحاري تحت ضغط (لمدة ١٥ دقيقة وضغط ٥ جوى)، حيث تراوحت كمية المخلفات من 1--10 % من الكمية الأصلية المستخدمة من الملايون بينما تراوحت بين 1--10 % من الكمية المضافة في حالة الدورسيان. وعقب ذلك تم تعريض الحبوب الناتجة من الفسيل والضغط إلى أشعة الشمس.

لقد توصل الباحث إلى أن التعريض لمدة ٤ ساعات دنشمس اعطى حبوبا خالية تماماً من مخلفات المبيدات، بينما ظهرت كميات ضئيلة من المبيدات عند التعرض الأشعة الشمس لمدة ٣ ساعات بعد الفسيل.

بعد ذلك أجريت محاولة للتخلص من المخلفات عن طريق نقع الحبوب المعاملة المخزونة في محاليل مائية محتلفة من حيث درجات الحموضة، مثل: ماء الحنفية العادي (٦,٨)، ثم الماء العسر (٧,٥)، ومحلول قاعدي (١٠)، وآخر حامضي (٣). وتم النقع لفترات تراوحت من ١٥ دقيقة حتى ٢٠ دقيقة (على المدى القصير)، ثم ٣، ٣، ٢، ٢٠ ساعة (على المدى الطويل). ولقد أصبحت حيوب القمح خالية تماماً من الملائيون تحت الظروف التالية:

١ -- بعد ٥٠٠ دقيقة من النقع.

٢- بعد ساعة من النقع في المحلول الحامضي.

٩- لقـــ ازيلــت المخلفات السطحية تماماً بعد النقع في الماء العادي لمدة ٣
 ساعات، أو بعد ٦ ساعات.

إلى الحال الحامضية أو القلوية التي ثبت عدم تأثيرها الضار على الإنسان أو الحيوان. ولقد تحت إزالة المخلفات الحاصة بمبيد الدورسبان، ولكن بعد فترات طويلة من النقع جدول (٩٠).

كمية المبيدير%) بالسبة للكمية الأصلية بعد ٣ ساعات				
الــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	دور	ون	ملائيــــــ	محلول النقع
فول	لبح	فول	قبح	
17,4	٤,٣	مغو	7,7	ماء عادي
7,0	%,0	T,A	٧,٥	هاه عسو
صقو	مغو	صفو	صفو	محلول قاعدي
صقو	صقو	مقو	مقو	ماول
				حامضي

صــــفر لا تصــــى عدم وجود مخلفات تماماً، وربما تعنى وجود مخلفات بمــــتوى لا يمكن تفــــره سطرق الطمـــو المستخدمة.

جدول (٩٥): أثر نقع الحبوب الملوثة بالمبيدات في المياه العادية والعسرة في التخلص من المخلفات

تأكيداً لتخليص الحبوب من مخلفات المبيدات، ثم تجهيزها عن طريق الغلي في الماء، ثم التخزين لفترات من ١-٥ أشهر. ولقد أدت هذه المعاملة إلى الهيار معظم كمية المخلفات الموجودة، حيث وصلت نسبة الفقد إلى مدى تراوح بين 17-99% من كمية المبيدات المضافة في البداية.

٣- الخضر والقواكه

في إحدى المدراسات التي أجريت.... اتضح أن حوالي ٨١-٨٦% من كمية مبيد النوفاكرون التي توش على نباتات الملوخية تنفذ داخل نسيج الورقة بعد ساعة من الرش، ولا تزال إطلاقا بالفسيل بالماء، حيث تتحول داخل الورقة إلى نواتج أخرى أكثر سمية، وكذلك اتضح أن سلوك صورتي الدورسبان القابل للاستحلاب والقابل للبلل مختلفان تماماً، حيث تراوحت معدلات النفاذ بين • ٤ %، ١,٩٨ % على التوالى. ومن أخطو ما أظهرته الدراسة أنه يجب عدم أكل الملوخية المزروعة من حقول القطن المعاملة بالنوفاكرون أو الأزودورين، وكذلك اتضح أن بقايا الدورسبان على الملوخية كانت في حدود المسموح بتواجده تبعاً لتوصيات المنظمات العالمية. ومن هذا يمكن السماح بتسويقها بعد ٦-٩ أيام، والمفسولة بعد ساعة من الرش. أما مع الجاردونا فيمكن تسويق الملوخية غير المغسولة بعد ٦ أيام، والمغسولة بعد ساعة من الرش، نظراً لقلة نفاذ المركب. كما استهدفت الدراسة كذلك مخلفات بعض المبيدات القوسفورية في الفاصوليا والبامية وَمدى ثباتما أو انعكاسها على الصحة العامة. ولقد تبين من الدواسة أن نصف فترة الحياة للمبيدات المختبرة كانت ٥٠,٥ ، ٤٦,٨ ، ٣٤,٨ ، ٣٤ ساعة على الفاصوليا، و٨٨٨ ، ٢٨٨ ، ٢٣,٢٨ ، ٢٣,٤ ، ٢٣,٤ ساعة على البامية التي عوملت بمبيدات الأزودرين، والنوفاكرون، والدورسيان مستحلب، والقابل للبلل، والجاردونا على التوالي. كما ثبت أن مخلفات المبيدات تتناقص بمضى الوقت، ولكنها تترك كميات لها أهميتها بعد ١٥ يوماً من المعاملة، إما على صورة المركب الأساسي. أو نواتج تمثيله.

من أخطر ما أسفرت عنه الدراسة وجود مخلفات من مبيد النوفاكرون (الأزودورين) داخل الفاصوليا الجافة قدرت بحوالي ١,٠٣–١,٠٣ جزء في المليون على التوالي، ولذلك تجب التوصية بعدم استخدام هذا المبيد على الحضراوات للباته العالي. أما الخضراوات التي تعامل بالدورسان، فيمكن تسويقها بعد ٣-٩ أيام من المعاملة: أما فحرة الأمان بالنسبة للجاردونا، فهي ٢٤ ساعة على البامية، وثلاثة أيام على الفاصوليا.

في دراسة ثالثة أجريت استهدفت إلقاء الضوء على خطورة مخلفات المبيدات على نشاط الإنزعات في الحضراوات والقواكه التي تلعب دوراً رئيسيا في عمليات الحفظ والتجهيز، وأثناء التخزين اتضح من الدراسة أن معدل التنشيط وتشيط الإنزيم في الثمار المعاملة يتوقف على طبيعة التركيب الكيميائي للمبيد، والتركيز المستخدم، ونوع المحصول.

لقد أظهر مبيد الملاليون سلوكاً متماثلاً في كل من المشمش والعنب، حيث ثبط إنزيم البيروكسيديز مع جميع التركيزات.

في حالة القراولة والدين أدت التركيزات العالية إلى زيادة نشاط الإنزيم، كما يسبب المبيد نقصاً في معدل نشاط البيروكسيديز في الفاصوليا الخضراء. ولقد نشط المداعثويت هذا الإنزيم في ثمار المشمش، والدين، والفاصوليا الحضراء. ولقد الصح كذلك أن إضافة الحلول سكري أدت إلى تنبيط البيروكسيديز. أما التجميد، فقد أدى إلى زيادة نشاط هذا الإنزيم، بينما ثبط الكتاليز. وفي أثناء التخزين والتجميد ثبط مبيد المداعثويت نشاط البيروكسيديز، بينما حدث العكس مع الملاليون في حالة عدم إضافة المحلول السكري، وقد ازداد النشاط الإزيمي في وجود السكر. وأحدث المبيدان نقصا في نشاط الكتاليز في غياب السكر، وزاد معدل التشيط خلال فرة التخزين والتجميد.

الله الأغنية

تناولت المتواسة أثر عمليات التصنيع في قلمرة التأثير التبيطي للمبيدات على البيروكسيديز والكتاليز في المشمش، حيث عوملت الثمار بتوكيزات مختلفة، من المبيدين بطويقة الهمر، واتضح من الدواسة أن عملية السلق بطريقي المخار والماء الساخن أدت إلى نقص في نشاط إنزيم الكتاليز في الثمار المعاملة بالملائيون بتركيز د 1,0 %، في حين أن السلق بالبخار كان أكثر تأثيراً على معدل تثبيط الإنزيم من الماء الساخن. كما أدت معاملة الثمار بالدايمويت إلى نقليل تأثير عملية السلق بالمبخار أو الماء الساخن على نشاط الإنزيم، حيث استرجع الإنزيم نشاطه بعد إجراء عملية السلق. وقد انخفض النشاط الإنزيمي في الثمار المعاملة بالملائيون والمجمدة على درجة - ٢٠ ° م، في حين زاد نشاط الإنزيم مع مبيد اللايمويت:

في دراسة أخرى ثبت وجود مخلفات من المبيدات الحشرية الثيوديكارب (كاربامات)، والبيريدافنيون (فسفوري)، والفلوسيرنات (بيرثرويدز) على السطح الحارجي لأوراق الفول الأخضر، وفي داخلها وصلت بعد المعاملة مباشرة إلى ٢٠,١١، ٢٠,١٥، ٢٢,١٥ جزءاً في المليون مع هذه المبيدات على التوالي، ثم يحدث تناقص للمخلفات السطحية بمرور الوقت حتى لهاية التجربة (١٤ يوماً). وعلى العكس حدث تزايد للمخلفات اللاخلية حتى اليوم النائب بعد المعاملة مع المبيدات الكارباماتية والقوسفورية حتى سبعة أيام مع المركب البيرثرويدى، ثم حدث الهيار ونقص لهذه المخلفات بزيادة الوقت، لوصل مستوى المخلفات الداخلية بعد ١٤ يوماً إلى ٢٧، ٥، ٥٥، ٥، ٨٨،

لقد أجريت عملية غلي أثناء طهو الفول الأخضر في الماء لمدة عشرين دقيقة، ثم قدرت المخلفات بعد ذلك، وتم حساب النسبة المثوية للفقد. والنتائج التي أسفرت عنها المدراسة يمكن إنجازها في الجدول التالي رقم (١٩١).

معدل الفقد	الكمية	كمية المخلفات بعد الغلي		كبية	المبيدات
(%)	الفقودة جزء	في النبات	في ماء الخلي	المخلفات قبل	المستخدمة
	في تلفيون	المعلي		الغليان (جزء ق تلليون)	
40,19	1.7,74	V0,£V	117,71	197.63	نیو دیکار ب
	, , , ,		,.		1,71,7
77,44	۸۳,٦٧	117,77	107,77	T0+,TT	يريدافينول
12,7+	0£,Y0	164,10	144,44	TA#,V•	فلوسيرينات

جدول رقم (٦٦): أثر الطهو على الهيار بعض المبدات الحشرية في القول الأخضر

التلوث الكيميائي للأسماك Chemical Pollution of Fish

الستلوث الكيمسياني للأسماك يحدث نتيجة لإلقاء الملوثات في مياه المحار والمجرات والأنمار ويلاحظ أن عدد كبير من الملوثات pollutants اكون من صنع الإنسان وليست من الطبيعة حيث تصل إلى موارد المياه بطرق مباشرة أو غير مباشرة ويحدث لبعض هذه الملوثات وخاصة العضوية منها organic هــــدم عـــن طــريق العمليات الحيوية الطبيعية وتعتبر الكائنات الحية المدقيقة كالبكستريا والطحالــب هــي المسنولة عن ذلك أما الملوثات الأخرى الثابتة كالبكستريا والطحالــب هــي المسنولة عن ذلك أما الملوثات الأخرى الثابتة والمسئال عــلى هـــذا المــوع من الملوثات مركبات الــ chlorinated والمسئال عــلى هـــذا الــوع من الملوثات مركبات الــ hydrocarbon pestiside والمسئال أو المهناك أو المبنة وهـــذا يراكمات في المبنة المائسية وهـــذا يــودي إلى انتقالها وتراكمها في الكائنات الحية مثل الأسماك أو تتراكم في قاع المحار وتصل الملوثات الثابتة التركيب إلى البحار بعدة طرق هي إما أن / أو

١- يحدث لها تسرب من الأرض الملاصقة لشواطئ البيئة المائية.

٧-تنتقل بواسطة مياه الألهار في صورة رواسب.

٣-تلقى عمدا في البحار في صورة مخلفات صناعية.

٤- تصل إلى البيئة الماثية عن طريق السفن "نواتج بترولية".

٥- تصل إلى البيئة عن طويق الرياح.

٣-ينتقل بعضها عن طريق الرياح.

الأهمسية النسبية لكل هذه الطرق العديدة يتوقف على صفات المادة الملوثة ومصدر التلوث وقد تصل المادة الملوثة إلى البحر عن طريق كل هذه الطرق أو إحداها فقط.

تأثير التلوث الكيمياني على الأسماك

ينقسم تأثير التلوث الكيميائي على الأسماك إلى قسمين هما:-

التأثير البيولوجي.
 التأثير البيني.

أولاً: التأثير البيولوجي Biological

عسند حسدوث ضسور كسبير للبينة مثل ظهور حالات التشبع للبحيرات Eutrophication luke أو للسبحار كما حدث في بحر الادرياتيك عام 19۸۹م أو عسند حدوث موت لأعداد كبيرة من الأسماك فإن هذه الحالات تكون ظاهرة للمين ولا نُعتاج إلى دليل مادي لإثباقاً.

لكن عادة عملية النلوث تكون عملية تستمر عدة سنوات بدول تأتير ظاهر وذلسك حتى يزيد معدل النلوث للبينة على النووة السمكية يتم عن طويق ما يلى:-

ا- تقييم التسمم الحاد acute toxicity ويقدر بواسطة التجارب الحيوية bioassay test والسذي فسيه تقدر التركيزات اللازمة لقتل نصف عدد الكائسات الحية LD50 في وقت محدد وأفضل كائن يمكن استخدامه في هذه التجارب هو الكائن الذي نريد حمايته في البينة وذلك إما لأهميته الاقتصادية أو لكونه غذاء لكائن اقتصادي.

من مميزات التجارب الحيوية هي أنها تعتبر مقياس للتأثير الكلمي للمادة الملوثة والتي قد تكون خليط من مركبات كيماوية متعددة.

نجسد أن الستعرض للجرعات تحت المميته Sublethal Cone قد يكون ضروري لإحداث تدهور في الصحة العامة ولذلك فإن الاختبارات الحيوية قد لا تظهر تأثيرات كبيرة للمادة الملوثة وخاصة على الكانن الحي "الأسماك" بدون أن تحدث له موت وهي:-

أ)التأثير على هجرة الأسمك migration

الجرعات تحت الممينة ممكن أن تؤثر على الهجرة الطبيعية للأسماك وحيث أن النظم المسئولة عن تحديد الاتجاه بالنسبة للأسماك المهاجرة غير معروفة تماما الآن إلا أنسه في بعض الحالات فإن المؤثرات الكيميائية تلعب دورها. وقد وجد أن

= تلوث الأغنية

سميك السالمون salmon حدث أنه غير اتجاهه أو مسار سيره نتيجه للتلوث وغير معروف هل حدث ذلك لأن التلوث أخفى إشارة كيميائية أم لأن البيئة أصبحت لا تطاق.

ب)التأثير على السلوك behavior

حسوكة الأسمساك العادية اليومية مثل الوصول إلى الغذاء أو البحث عن الرفسيق للنزاوج يكون المسئول عنها إشارات كيميائية أي أن التلوث سوف يؤثر بالتالي على ملوك السمك والذي يعتبر ضروري للبقاء على قيد الحياة.

ج)الإصابة بالأمراض diseases

تعسوض الأسماك للمواد الملوثة يجعلها عرضة للإصابة بالأمراض أو أن هده المواد الملوثة تشجع من نمو عوامل أخرى تسبب الأمراض للأسماك مثل البكتريا أو الفيروسات مثلاً. أي أن تأثير المادة الملوثة على إحداث المرض هنا هو تأثير غير مرغوب وخاصة على المدى الطويل.

د)التأثير على دورة الحياة Life cycle

عدادة فإن الصورة الدورية أو البرقات Larval form وكذلك الاصبعات fingers تكون أكثر حساسية أثناء النمو للتلوث عن الأسماك السبائعة adult ولذلك فإن هناك الملايين من البيض اللذي ينتج ويلقح ولكن نسبة قليلة جدا هي التي تنمو وتصل إلى الطور البالغ لكي تستمر دورة الحياة مسن جديد ولذلك فإن أي تغير في البيئة عمكن أن يؤثر تأثيرا كبرا على زيادة

معــــدلات الموت وأي خلل في أي طور من أطوار الحياة يكون لمه تأثير مساوي لتائير ات موت الأسماك الميائمة.

ه)التأثير على العمليات القسيواوجية physiological

مركسب المدد.ت DDT يغيط التمثيل الفنوني للبلاتكنون وكذلك يمكن أن يؤلسر عكسسيا على عملية التنفس للكائنات البحرية وبالإضافة لذلك فإن بعسض العمليات الإنزيمية مكن أن تُنبط في وجود المواد الملوثة. ونجد أن تأثير السد د.د.ت وأيضا المركبات الناجمة عنه في الجسم على قشرة البيض لبعض الطسور المانسية (السبق تتغذى على الأسماك) هو قطعا نتيجة تأثيره على النظم الإنزيمية. كذلك نجد أن الزئبق يعتبر صام لليروتوبلازم ولكن معظم تأثيره الضار يكون على الجهاز العصبي.

و)التأثير على التغنية وسلسلة الغذاء nutrition and food chian

وجد أن المواد الملوثة يمكنها أن تسبب ما يلي:-

١- تعوق السمكة في المحث عن ضحيتها (بالنسبة للأسماك المفترسة).

٧- تعوق حركة الهضم وتمثيل الغذاء بالجسم.

٣- يمكنها أن تجل الضحية نفسها غير صالحه للاستهلاك.

مسن جهسة أخوى عندما تنقرض الأجناس المفتوسه فإن الاجناس الضحية يمكن أن تزيد في أعدادها وتستعيد مكانتها ولقد حدث ذلك في كالمفورنيا بعد الستلوث بالزيست oil spill في إحدى الخلجان حيث أدى هذا التلوث إلى موت خيار البحر sea cucumber الذي يتفذى على حشيشة معينة تسمى kelp ونتيجة ذلك حدث ازدهار ونمو غير عادي لهذه الحشيشة البحرية.

التأثير على العوامل الوراثية Genetic effect

كيثير من المواد الملوثة ينتج عنها تأثيرات ضاره على جينات الخلية فالتلوث بالإشتماعات يؤدي مباشرة إلى ظهور طفرات mutations كما أن التلوث بالزيست والملوثات العضوية تؤدي إلى ظهور الطفرات والسرطان ومعروف أن الكير من الطفرات تكون مميتة.

ثانيا: التأثير البيئي Ecological

تأثير التلوث على البيئة المائية من الصعب تقليره وذلك للأسباب الآتية: -

١ – كل بيئة مختلفة عن الأخرى.

٧-كل نوع من الكائنات الحية له دوره المحدد في البيئة.

٣-حسلوث الستلوث يؤدي إلى انقراض أصناف وتبقى الأصناف الأكثر مقاومة.

الألسو على البينة يؤدي إلى ظهور حالات النشيع مما يؤدي إلى نجو الطحالب وبالتالي تؤثر على البينة يؤدي إلى غهو الطحالب وبالتالي تؤثر على المظهر الجمالي بالنسبة للمياه العذبة. وبالنسبة للسواحل التي تقع تحت تأثير المد والجذر في مناطق المد والجذر نجد أن الكائنات الحية تكون أحسيانا بين ساعة وأخرى. وفي مناطق المد والجذر نجد أن الكائنات الحية تكون عرضه للجو عند الجذر وعوضة لتيار ماتي قوي عند المد وبعض الأصناف مثل المخاريسات Shrimp والجميري Shrimp تستطيع تحمل هذه التغيرات إذا كانست البيسنة غير ملوثة. أما إذا كانت البيئة ملوثة فإن معظم هذه الأنواع تنقرض.

دور الدولة في توفير الغذاء الصمي والغالي من التلوث

لأجهــزة الدولة دور حيوي هام في توفير الأغذية الصالحة للاستخدام الآدمي والحالية من أي نوع من التلوث وذلك من خلال ما يلي:—

- ١- السوقابة الفعالة والمستمرة على الأسواق وسحب عينات من الأغذية لتحليسلها والستأكد من صلاحيتها للاستهلاك وخلوها من المواد الملوثة.
- ٣ توفير الأجهزة الحديثة للتحليل بالمعامل والتي تتميز بسرعة الحصول
 على النتائج.

- ٣- الاهستمام بالرقابة على التفتيش على الأغذية المستوردة في المطارات والموانسي السبحرية والمنافذ البرية وذلك من خلال معامل وزارة الصحة والهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات.
- ٥- توفـــير الظـــروف الملائمة للمتشي الأغذية لكي يقوموا بدورهم على
 أكمل وجه.

القصل الحادي عشر

الفصل الحادي عشر الاحتفالات والأعياد المصرية

الفصل الرابح الاحتفالات والأعياد المصرية

الأعياد في مصر القديمة

لقد اعتادت الشعوب منذ قدم الأزل الاحتفال بالأعياد بغرض الخروج عن حدودهـــم الضيقة المعتادة ونيل قسط من السعادة والحرية، ويمكن القول بأن الأعياد ما هي إلا تجديد بعض الأحداث المقاسة التي حدثت أثناء الحياة.

يتميز كل شعب من شعوب العالم بأعياد ومناسبات خاصة به وقد يشترك في بعضها مع شعوب دول أخرى إلا أن كل دولة لها ما يحيزها عن غيرها سواء في المناسبات والأعياد الحاصة بها أو تلك التي تشترك فيها مع شعوب أخرى ويسرجع ذلك إلى ما تتوارثه الشعوب من الأجيال السابقة وبالتالي تعتبر أيام الأعياد والمناسبات بمنابة ذكرى للحدث نفسه بالإضافة إلى تذكير هذه الشعوب عما شاهدوه في مرحلة الطفولة والشباب من مظاهر هذه الاحتفالات في الجيل السمابق أي أنسنا يمكننا القول أن هذه الأعياد والمناسبات دلاله واضحة على انستماء شعوب الدول المختلفة إلى أصوفا وجذورها البعيدة. وسوف نتناول في همذا الجزء من الكتاب الأعياد والمناسبات الخاصة بحصر مع أخذ جولة بسيطة همذا الجزء من الكتاب الأعياد والمناسبات الخاصة بمصر مع أخذ جولة بسيطة

الاحتفالات والأعياد المصرية

للتعرف على مظاهر الاحتفالات بالأعياد والمناسبات المختلفه في الدول اعجاورة لنا.

أولاً: الاحتفال بالأعياد

الأعياد تنقسم إلى قسمين أساسيين هما:-

١ - الأعياد اللينية.

٧-الأعياد العرفية.

- بالنسبة للقسم الأول وهو الأعياد الدينية يشمل عبد الفطر وعبد الأضحى بالنسبة للمسلمين وهذه الأعياد لها أصل وتاريخ. وهذا القسم أيضاً يشمل أعياد النيروز والمهرجان والسوق والشركان والقرودجان عند الفرس. وكذلك يشسمل هذا القسم أعياد البشارة والزيتونة والفصح وخيس الأربعين والميلاد والفطاس وسبت النور والحتان وحد الحدود وغيرها عند المسيحين.
- أمسا بالنسسة للقسسم الثاني وهو الأعياد العرقية فيقصد به المواسم التي استحدثها البشر على مر التاريخ مثل موسم الحاصلات وموسم الزواج وموسم وادي النمل وغيرها من المواسم التي توارثها الناس جيل بعد جيل.

- هذا وقد قسم المصريون القدماء الأعياد إلى: -
- ٩-الأعيك الزراعية: وهي الأعياد المرتبطة بحياة الزراعة مثل أعمال
 البقور والحرث.
- ٣-الأعياد الموسمية: وهذه يتم الاحتفال 14 في الربيع ونصف الصيف والخريف.
- ج-أعيك التقويم: وهـي التي تعتمد على موقع الشمس وشكل القمر
 وبداية السفر.
- ٤-أعياد علقلية: وهـــي الــــق تعتمد على أعياد معينة تحدث في إطار العائلة.
- هـ أعيله الموتى: وهـ نه تكـ ون أعياد شرفية في أوقات معينة ترتبط
 بذكرى الموتى.
- ٢-أعياد متصلة بحياة الشعب: مثل عبد التوبج وجلوس الملك على
 العرش.
- ٧-أعياد څلصة: وهي الأعياد التي يحفل فيها بتكريم مؤسس أو موحد
 الدولة.

قسد صساحب الاحسنفالات بالأعياد سنويا وجود تقويم دقيق حث قسم المسري السسنة إلى ثلاثة فصول: الآخت وهو الفيضان، والبرت وهو فصل الإنبات، وفصل الشمو وهو فصل الحصاد أو التحاريق، وكان الفصل يتكون من مسن أربعسة أشهر وكل شهر يتكون من ثلاثين يوما وكل أسبوع يتكون من عشسرة أيسام ولقد أضاف المصري القديم خسة أيام أخرى سميت أيام النسئ كانست تقسام فيها الاحفالات بأعياد الآغة الكبرى ولكل معبد تقويم خاص بالاحتفالات الحياد الآفة الكبرى ولكل معبد تقويم خاص ذلك بمسئلاً في الخاصة وهم الكهنة الذين كانوا يقومون بالطقوس الجنائزية ذلك بمسئلاً في الحامة ولم الكهنة الذين كانوا يقومون بالطقوس الجنائزية والإعداد للاحتفالات والخلمة المومية في المعبد.

عيد السد كسنموذج من الأعياد التي كانت تقام في مصر القديمة، ولقد ارتسبط عيد السد بالملك نفسه لأن الملك هو الذي كان يقوم ينفسه بالاحتفال مسنا العيد ويؤدى طقوس هذا العيد كاملة حتى أمايتها، ولعل أهم شاهد على هذه المجموعة الهومية للملك زوسر من الأسرة الثالثة التي وضحت فيها أماكن الاحتفال.

الغرض من الاحتفال بعيد السد

الاحتفال بعيد السد هو تجديد جلوس الملك على العرش، وكان يحتفل به بعد مرور ٣٠ عاما من حكم الملك ولقد كان مضمون الاحتفال هو الموت الرمزي لــــلملك وأنـــه يحيا من جديد ويتجدد شبابه وتتجدد معه الدورة الحياتية لكل عناصر الحياة في مصر.

أعياد المسلمين:

بداية نذكر أنه بالنسبة لأعياد المسلمين والتي وردت في الشريعة الإسلامية هما عيدان فقط عيد الفطر وعيد الأضحى. فأما عيد الفطر كانت بدايته في السنة الثانسية مسن الهجرة وكذلك أيضاً أول عيد أضحى كان في السنة الثانية من الهجرة. أي أن العسيدين قد شرعا في عام واحد وقد ابتدع الشيعة عيداً ثالثاً وصموه عيد الفدير.

عيد القطر:

خضع هذا العبد من حيث مظاهر الاحتفال به إلى الكثير من التطورات فضي صدر الإسلام كان الاحتفال به يقتصر على التكبير والتهليل بالمساجد العامسرة بالمصليين ثم مسع مرور السنوات وفي العصر العباسي كان الخليفة العباسسي يجلس في قصره ليلة العبد وقد زينت حجرات القصر بالأنوار وكان القصر بجسوار نهر دجلة والذي كان يأخذ نصيبه من الاحتفال بالعبد وذلك بوجود الأوراق المزينة فيه بالمشاعل والقناديل وأيضا كانت تزين مآذن المساجد فيستحول اللسيل في بعسداد إلى صباح تهيج وكان كبار القوم يذهبون إلى دار

الحُلافَــة للتهنـــئة بالعيد وتسير المواكب في شوارع العاصمة تدوي بالطبول والزغاريد.

عَضى الأيام مرة ثانية ونرى القاهرة تسابق بغداد في مظاهر الاحتفال بالعيد مسباقاً يدعوا إلى العجب والمدهشة والاستغراب. فقد كان الاحتفال بهدا بعد صلاة الفجر حيث تقدم الحلوى والفاكهه وكان الأمير يتصدر الحفل وعن يمينه الوزيد ويإذن للأمراء والقضاة والدعاة فيجلسون ثم يمد يده ويأكل القليل ثم يحدد الأيدي من بعده امتداداً لا ينقطعثم بعد ذلك يتهيؤا لموكب صلاة العسيد في فضاء متسع غير المسجد وكان الجنود يصطفون على الجانبين لحفظ المساخر ... وبعد الصلاة يتحرك الموكب إلى القصر مرة ثانية لتناول الحلوى والفاكهسة مرة ثانية لتناول الحلوى والفاكهسة مرة ثانية لتناول الحلوى والفاكهسة مرة ثانية ... وحين ينتهي الناس من إفطارهم الشهي توزع عليهم والفاكهسة مرة ثانية والهدايا.

عيد الأضحى

عيد الأضحى من أهم وأجل أعياد المسلمين حيث أنه يصل بين الفنى والفقير مسن خسلال الأضحيات وبين القوى والضعيف بالرحمة وبين القريب والمعيد بالمودة وبين الله والإنسان بالصلاة وبين المسلم والمسلم بالجمع فهذا العيد يفدى بالمسسرة والمهجة على أهل البيت ويجدد المودة والألفة في الوطن. وقد طفت الحسياة المدنية الحديثة في المدن المزدحمة على مظاهر الاحتفال بهذا العيد للأسف ولكسن ما تزال مظاهر هذا العيد نلمسها في الريف والأحياء الشعبية فالقرية والأحسياء الشسعية كلها أسرة واحدة يكمل بعضها البعض فنجد أن النساء يتجمعن أهام القران ليخبزن الخبز ويطهين اللحم ويصنعن الحلوى حتى الصباح وعسندما تشسرق شمس العبد تكون الوجوه الذاهبة للصلاة ضاحكة والملابس جديسدة ويصطف الرجال خلف الأمام يؤدون الصلاة ويقف الأطفال بجوارهم يشسهدون الحطة بعد الصلاة وبعد انقضاء الصلاة يهنى الجمع بعضهم بعضا بالعسيد وفي القرى نجد أن الناس يجلسون أهام المنازل لتناول الطعام الشهي من الأضساحي الستى ذبحوها بعد الصلاة ويترك الأغنياء على موائدهم عملاً رحبا للفقراء.

أعياد المسيحيين

أعسياد المسسيحيين كثيرة ومنها ما لا يتعلق بوقت مقيد كالقصح الأكبر فهو مستعلق بالقطر من الصوم الأكبر. تقسم أعياد المسيحيين إلى ضوبين هي الكبار والصغار وعددهم أربعة عشر عيداً كما يلي:-

أُولًا: الضرب الأول: الكبار

يشـــمل عـــيد البشارة وعبد الزيتونة وعبد القصح وهيس الأربعين وعبد الحميس وعبد الميلاد وعبد العطاس.

ثانياً: الغرب الثاني: المغار

يشـــمل هذا الضرب عيد الحتان وعيد الأربعون وخيس العهد وسبت النور وحد الحنود والتجلى وعيد الصليب.

عيد الغطاس

يتم الاحتفال بعيد الفطاس في إخادي عشر من كل شهر طوبة وفيه قام يجيى بسن زكريا (عليه السلام) بفسل عيسى (عليه السلام) لما خرج من الماء اتصل روح القساس على هيئة حمامة، وفي هذا العيد يقوم المسيحيون بفمس أولادهم في الماء.

عيد الميلاد

هــو اليوم الذي ولد فيه المسيح (عليه السلام) في بيت لحم بفلسطين ويقام هـــذا العــيد في الناسع والعشرين من شهر كهك ويقال أنه ولد يوم الاثنين ولذلك يتم الاحتفال عشية الأحد ليلة الميلاد فتوقد المصابيح بالكنائس وتزين بأهى الأضواء.

عدد الفصح

يعتسير عسيد القصح هو العبد الكبير عند المسيحيين وهو يقام احتفالاً بيوم الفطر من صومهم الأكبر ويقال أن المسيح (عليه السلام) قام فيه بعد الصلبوت بسئلالة أيسام وخلص أدم من الجحيم وأقام في الأرض أربعون يوماً أخرها يوم الحميس ثم صعد إلى السماء.

ثانياً: الامتغال بالموالد

هـناك موالــد مخستفة تقــام كل عام بحصر ومن هذه الوالد ما هو خاص بالمســلمين وما هو خاص بالأقباط وهذه الموالد لها مواقيت ثابتة كل عام وكل مولد له طقوس ومعتقداته المميزة الخاصة به وحده دون سواه وسوف نستعرض هنا بعض أهم هذه الموالد وإن كان هذا لا ينفى أهمية هذه الموالد حيث أن كل مولـــد يعتــبر ذات أهمسية عظمى لمن يحتقلون به ولكن نظراً لضيق المساحة المحدودة سوف نلجا إلى التعرف على مظاهر الاحتقال ببعض هذه الموالد فقط وفيما يلى أهم هذه الموالد:

المولد النبوي

الاحستفال بمولد الرسول (عليه الصلاة والسلام) يعتبر من أهم الاحتفالات الشعبية والتي بدأت مع بداية القون الخامس للهجرة وذلك لمقابلة الاحتفالات

الستى تقيمها الشيعة للاحتفال بميلاد الحسن بن على. وعند ذلك الوقت التشر الاحستفال في هسدة المناسسية الكريمة في جميع الدول الإسلامية ومن مظاهر الاحتفال في هذه المناسسة سرد سيرة الرسول (عليه الصلاة والسلام) وكذلك الوقاء بالندور التي يقطعها الناس على أنفسهم طلباً للشفاء أو عودة معترب أو غيرها من الندور. ومن أهم مظاهر الاحتفال بحده المناسبة في الوقت الحاضر هو قيام المسلمون القادرون بعمرة إلى مكة المكرمة في هذا الوقت بالذات وكذلك العطسف على الفقواء والمحتاجين في هذه المناسبة أيضا من المظاهر الحديثة لهذه المناسسة عقسد القسوان تيمناً بحده الذكرى العطرة. كما يتم تزيين المساجد والشوارع والمنازل بالأنوار البراقة. أيضا فإن عادة شراء الحلوى المصنوعة من الحبوب المختلفة والسكر تكمل مظاهر الاحتفال بحده الناسة وقد بدأت عادة تصسنيع الحلوى في العصر القاطمي ولم تنقطع منذ ذلك الوقت. وتبدأ مظاهر الاحتفال بسالولد النبوي من غرة ربيع الأول إلى اليوم التاني عشر منه وإن كانت مظاهر الاحتفال تصل إلى ذووقا في اليوم التاني عشر من هذا الشهر.

في المغرب يطلقون على ذكرى ميلاد الرسول (صلى الله عليه وسلم) كلمة العسيد فهسو عيد النبي وكما هو في جميع الدول العربية تعطل المصالح ولكن المغاربة يهتمون به اهتماماً خاصاً، فهم يمتنعون عن العمل في ذلك اليوم ويفلق التجار محلاقم ويؤخرون أعمالهم بناء على ذلك العيد فيقولون إذا طلبت منهم عمسل أي شيء "أجله لبعد العيد" وإذا سألت أحدهم عن حادثة ما يقول لك إلها كانت قبل العيد أو بعد العيد ومن المظاهر المشتركة عندهم مثل كل الدول العربية أفم يكثرون من العبادات وإخواج الصدقات في ذلك اليوم.

مولد الإمام الحسين بن على

الاحتفال بهذا المولد له مظاهر خاصة بالشيعة كما يحتفل به المصريون بجوار المسهد الحسين المقام له في الحي المعروف باسم الإمام الحسين بالقاهرة حيث تكثر حركة الناس ويتم عرض أنواع مختلفة من الأغلبة خاصة بهذه المناسبة وتحمل صناديق النفور بالأموال في هذه المناسبة وتصل هذه الاحتفالات إلى ذروقما في ليلة عاشوراء. أما عن مظاهر احتفال الشيعة بمذا المولد فهي تتخذ طابع إظهار الحزن والأسف والكابة حيث يخطب فيهم خطيب ويمكى خلال خطبته ويمكى الحاضرون.

ويستم الاحتفال بمذا المولد بداية من الحادي عشر من شهر وبيع الثاني إلى لهاية هذا الشهر كما تقام حضرة كل ليلة ثلاثاء وكذلك يوم السبت.

مولد سيد على الرفاعي

هسذا المولد عميز لمنطقة العباسية بالقاهرة بصفة أساسية كما يقام في العديد مسن محافظات مصر وهو ببدأ في اليوم الخامس من شهر جمادى الثاني إلى اليوم الثالث عشر وتقام له حضرة ليلة يوم الجمعة.

مولد الإمام الشافعي

مولد الإمام الشافعي (وضى الله عنه) يتم الاحتفال به بداية غرة شهر شعبان إلى اليوم التاسع منه وتقام له حضرة ليلة يوم السبت.

مولد السيدة زينب (رضى الله عنها)

الاحتفال بهذا المولد بين الحامس والعشرين من شهر جمادى الثانية إلى السابع عشر من شهر رجب وتقام حضرتان في هذا المولد الأولى في يوم الأحد والثانية تقام ليلة الأربعاء.

مظاهر الاحتفال بالمواك

هناك الكثير من العادات الموتبطة بالاحتفال بالموالد حيث تزيد حركة الأفراد حول المكان الذي يقام به المولد نتيجة لوفود النامى من أماكن بعيدة للاحتفال بسالمولد وتسروج بضائع خاصة خلال الاحتفال ولاسيما الأنواع المختلفة من الحلوى والمقول المنبئة مثل الفول والترمس وكذلك العديد من أصناف الأغذية الأخرى.

يظهـــر في وقت المولد منتفعين من الفقراء والمشعوذين كالحواة والمراجحية وتمتلـــي صـــناديق النذور في وقت المولد بالأموال اكثر من أي وقت أخر من أوقسات السسنة. والعادة في تلك الأيام أن أكثر السكان المجاورين لمكان المولد يقيمون تجمعات لتلاوة القرآن والأذكار وكذلك فهم يقيمون الولائم للوافدين عسلى الموالسد. كما تكثر الولائم أمام المنازل والدكاكين وتزان أماكن المولد بالمسسابيح الملونة والرايات تما يؤدى إلى إدخال البهجة والسرور والرضا على الناس.

ثالثاً: بعض الأعياء الشائعة بمصر

عيد شم النسيم

يطلق على هذا العيد عبد اكتمال الربيع حيث يخرج الناس إلى المنتزهات الحضراء من أجل التمتع بالهواء الناسم بأنفاس الرباحين والتشار جمال الحالق في الكسون وهذا العيد يحتفل فيه المصريون بعودة الروح إلى المدنيا وقبت الطبيعة مسن مسرقد المسوت. وفي هذا العيد يدرك الإنسان أنه حي، ويدرك الحي أنه حر... ويدرك الحرال العمال أنه صالح ... ويدرك الممالخ أنه خلسيق بملكوت الله وخلافة الأرض. هكذا شاء الله أن يكون الربيع مستأنف القسوة والرجاء لكل حي فهذه الأشجار ذات الحضرة الوفيرة كانت بالأمس القسوة والرجاء لكل حي فهذه الأشجار ذات الحضرة الوفيرة كانت بالأمس لا يُهان بل يصان إلى آخر الزمان ومن مظاهر الاحتفال في مصر خلال يوم شم السسيم تسناول الأمماك الملحة (القسيخ والرنجة والسردين) وكذلك تناول المسيم تسناول الأمماك الملحة (القسيخ والرنجة والسردين) وكذلك تناول الميض الملون والحضراوات الورقية كالحس والجرجير.

يعسقد أن عيد شم النسيم من الأعياد الزراعية القديمة التي ضاعت دلالتها ولم يبقى منها غير الترهة الخلوية في أول الربيع، وقد كانت الأعياد الزراعية هي أول الأعسياد التي عرفها الإنسان لأن تمارسة الزراعة امتزجت في أول عهدها بشمائر الليمن حيث لم تكن الزراعة حلما يأتي عن طريق البحث والمعرفة بل كانت عقيدة ونعمة يظن الإنسان أن الآلفة أنعمت بما عليه. وكما هو مرجح أن أول شعب عرف الزراعة في العالم هو الشعب المصرى وكذلك كان هناك عيد مصسري قديم انتشر في مصر وفي سائر البلاد وهو عيد الخيز. فهذا العيد كان الأجسداد يحتفلون به مثل احتفالهم بجميع الأعياد الخاصة بالزراعة. فقد كانت كل أسرة تقوم بتصنيع الخبز لنفسها ولكن عندها اتسعت الأحياء وزاد السكان ظهـــو الخـــبازون وظهـــوت الطوابين التي تبيع الخبز للناس. فالخبز هو الغذاء الأسساس للانسسان ولذلك فإن الحكومة الإنجليزية خلال الحرب العالمية الثانية شددت الرقابة على بيع جميع الأغذية وذلك عن طريق صرف كوبونات خاصة لشرائها بنسبة محددة ولم يتم تطبيق ذلك على شراء الخبز فكان مشاعاً يشترى منه كل فرد الكمية التي يريدها ويرجع ذلك إلى إجماع علماء التغلية في ذلك الوقت على أن الخبز فيه من العناصر الغذائية ما يغني عن النقص الحادث نتيجة غياب الأغلية الأخرى. وإلى نحو مانة عام مضت كان الناس لا يعرفون درجات الدقميق ذات نسب الاستخلاص المختلفة فكان الفقير بأكل الحبز الذي يأكله الغسني وبعسد ذلك ظهر الدقيق الأبيض الحالي من الألياف (نخالة الدقيق) وقد اقتصر شراء هذا الدقيق الأبيض الفاخر على طبقة الأغنياء دون الفقراء ولكن مسع تطور العالم الحديث ومعرفة قوائد الألياف الموجودة بالدقيق الأسمر ومنها تقلسيل فسرص الإصابة بسوطان القولون وسوء الهضم ونقص الفيتامينات عاد عسلماء التغذية يرشدون الأفواد إلى أهمية تناول الحيز الأسمو والابتعاد من الحيز الأبيض.

في إيطاليا أحيا موسوليني الأعياد القومية القديمة ومنها عيد الحبز، فاحتفلت إيطالسيا مسن الثالث عشر إلى الحامس عشو من شهر إبريل عام ١٩٧٩ بعيد الحسيز إطاعسة لأوامر موسوليني وقد انتشرت بإيطاليا العديد من الأناشيد التي تحسس الشسعب على حب الحبز واحترامه وعدم بعثرته لأنه يعتبر ثروة قومية وعطية الله واقدمي مكافأة لعمل الإنسان.

مسن الاحتفالات المرتبطة بالزرع، الاحتفال بنتوبيج إمبراطور اليابان والتي كانست متصلة بزراعة الأرز... وفى أوروبا كانت تقام أعياد احتفالاً بالنبيذ وزراعسة القسمح وفى مصسو كان المزارعون يحتفلون بعيد جنى القطن وكان الفلاحون الشبان يبادرون إلى الزواج بمجرد بهع المحصول حيث كانت الزيجات التي تتم بعد بيع المحصول تصل إلى أرقام عالية بالمقارنة بأرقات العام الأخرى.

عيد وفاء النيل

المسؤرخ الإخسريقي هيرودوت قال أن مصر هية النيل وقد اتضح أن هذه المقولة منسية على دراسة وبحث ولذلك قدم أجدادنا القدماء النيل وجعلوا بلغة فيضانه هو بداية عامهم ولذلك كانت بداية أيام الفيضان هي أيام أعياد. ويقسال أن أحد الفراعنة قدم ابنته قرباناً للنيل. ثم ألقى بنفسه فيه!!! وكل هذا دلالسه واضححة عسلى تقديس النيل وفي ذلك الوقت كان قدماء المصريين لا يعرفون شيء عن منابع النيل وكان النيل مقروناً عندهم باسم الإله بأوزوريس.

تسروى أحسد القصص أنه كان هناك عداء بين الإلهين الأخوين أوزوربس وميت وأدى هذا العداء في النهاية إلى أن قبل سيت أخاه أوزوريس وألقى بجشه في النيل فحزنت إيزيس أحت الإلهين وزوجة الإله المقتول وجلست على حافة النهر المقلم تزرف المدمع وشاركتها الطبيعة حزمًا، وتلقى النهر دموع الأحت السورجة ومزجها بمياهه مما أدى إلى ارتفاع منسوب المياه وفيضامًا على ضفق السهر فأغرقت الأرض واكسبتها الحصوبة مما ضاعف من كمية المزروعات. وقسد ظلست إيزيس الحزينة تجلس عند منابع النيل في كل عام في ذكرى مقتل زوجها فتبكى وتصب فيهنا من دموعها في النيل. ومنذ هذا التاريخ درج سكان مصسر على الاحتفال بعيد وفاء النيل باقاموا الأعياد وقدموا الذبائح والقرابين. وكسانوا يسرفمون يلقون في مياه النيل ببعض القرابين مصحوبة بالحلي والنفائس وكسانوا يسرفمون أصواقم على ضفتي النهر بالدعاء للمياه المتدفقة "لامتلاك ورسسها، وبعث الحصوبة في أحشانها" وقد اسيئ فهم هذه العبارة. فقد كان

المصـــريون القدمــــاء يقصدون بالعروس الأرض الطيبة حول النيل والتي تنظر مهاهه وقت الفيضان... لتملأ بالمياه أحشائها.

ظلست عسادة الاحتفال بوفاء النيل منذ قديم الزمان حتى يومنا هذا وذلك اعسترافاً بفضل فمر النيل على أرض مصر وكما كان المصريون القدماء يتلون الأدعسية الدينية والأناشيد فإن أهل مصر الآن يحتفلون بوفاء النيل بالموسيقى والأناشسيد. أما عروس النيل فستظل أسطورة خيالية ولكن لا نصيب لها من الحقيقة.

عيد الأم

يستم الاحستفال بعيد الأم يمصر يوم ٧١ مارس وهو اليوم الذي يبدأ فيه الربيع وتنفتح فيه الزهور وفى هذا اليوم يتم تتويج الأم ملكة في بيتها ويقدم لها أولادها الهدايا وباقات الزهور ويضعون تحت باب غرفة نومها خطابات رقيقة يعسيرون فيها عن مدى عشقهم له.... ولا يغيب علينا أن فكرة الاحتفال بهذا العيد ترجع للمرحوم الكاتب على أمين.

الاحتقال بظهور هلال رمضان

كان موكب رؤية هلال رمضان كل عام من المواكب الجميلة والجذابة للمشساهدة لتقد كان أصحاب الحرف يجهزون عربة لكل أصحاب مهنة وكان الكسنفاني (باتع الكنافة) يتقدم الموكب ومعه فرن الكنافة الحقيقي محمولا على عربة كارو كبيرة بجرها حصان ويقوم بصنع الكنافة وكان صناع الحرير بحملون المنسسج عسلى عربستهم والنجارين بحملون الحشب والمنشار والفارة وهكذا أصحاب الحرف يحملون ما يعبر عن حرفتهم. وكان الموكب السابق يخوج من أصحاب الحرف يحملون ما بالمائق القاهرة (ميدان باب الحلق) وأمامه فرق الموسيقي وخيالة الموليس التي تحيط به يصل إلى ميدان القلعة ساعة الغروب ثم يُعلن رؤية الملال وتنطلق المذافع من القلعة ويتبادل المسلمون النهاني بحلول الشهر الكريم ويسهر الناس حق وقت المسحور وتصبح القاهرة وألها تلبس حلة نسجة من الأضواء.

- لسسوء الحظ فإن هذه المواكب الدثرت ولم يعد لها أثر ولكن يقام الآن الاحتفال بملال رمضان من خلال حفل يحضره كبار رجال الدين والدولسة ويعلن المفق ظهور الهلال (أو عدم ظهوره في ذلك البوم) وتحديد بداية شهر رمضان.

يوم عاشوراء

العاشر من محرم يسمى يوم عاشوراء وهذا اليوم يقنسه المسلمون للأسباب التالية:-

١- يقال أنه اليوم الذي التقى فيه أدم وحواء بعد خروجهما من الجنة.

٧-يقال أنه اليوم الذي خرج فيه نوح من الفلك.

٣- يقـال أن أحداثا عُظام قد وقعت في ذلك اليوم كما أن العرب قبل زمن
 النبي (صلى الله عليه وسلم) كانوا يصومونه.

٤ - يقال أن الذي يُصفي على ذلك اليوم القداسة الكبيرة من وجهة نظر أهل فسارس، أنه اليوم الذي أقبل فيه الحسين حفيد الرسول (صلى الله عليه وسلم) شهيداً في موقعة كربلاء.

هـــذا اليوم يتم الاحتفال به في مصر واحد رموز الاحتفال به تجهيز أطباق ذات طعم حلو تحضر من القمح واللبن والسكر.

أمـــا عـــن هذا اليوم في العراق فإن المشاهد الجليلة في مدن كربلاء ونجف والكوفة فإن لاحتفال يكون في إطار مأساوي يثير الأشجان.

عسلى مشارف كربلاء يوجد مسجد أبي الشهداء الحسين بن على والعباس والزائر فاذين المسجدين سوف يشرح له تاريخ أبو الشهداء حيث توجد هناك مقبرة جماعية تضم رفات سبعين من رفقائه استشهدوا معه في موقعة الجمل أما مسن يسزور كسربلاء يسوم عاشوراء فإن هذه المدينة تكون مكتظة بالزائرين ومعظمهم مسن الشيعة حيث تقام حلقات الذكر ويمسك الرجال السيوف ويضسربون بما صدورهم العارية ورؤسهم حتى الموت أحياناً. والدماء تسبل في كل مكان ندما وطلبا للغفران.

رابحا: أعياد الزار

كانست حفلات الزار الصاخبة منتشرة في القاهرة والسودان والمغرب وكل بلسد لهسا خصائص تميزها في هذه الاحتفالات ويعتبر الزار السوداني من اشهر أسواع السزارات في الوطن العربي. في الماضي كان أهم زار يقام بالقاهرة في حلسوان ويستمر من غروب الشمس إلى الصباح التالي وقد كان يحدث فيه الكثير من الصخب والمجون، ويبدو أنه كان يشبه حفلة تعارف بين أبناء وبنات الطبقة الأرستقراطية في ذلك العهد. فقد كان يشبه حفلة تعارف بين أبناء وبنات بسنات هسده الطسيقة وكان الاشتراك فيه له شروط تتضمن إحضار الأغذية والمشروبات والحلوى والفاكهة والهذايا وكل حسب مقدرته المالية. وذلك حق يستمكن المشترك من الاستمتاع بسماع ما يعني أو يعزف وهناك حفلات للزار يستمكن المشترك من الاستمتاع بسماع ما يعني أو يعزف وهناك حفلات للزار غيسمة الزار) تطلب طلبات غريسية مسئل إحضار ديك أبيض في رآسة نقطة سوداء أو حروف اسود على غريسية مسئل إحضار هذه الأشياء

بإرشاد الكودية التي كانت تعرف الأماكن التي يمكن إحضار هذه الأشياء منها. ولكسن هسله الكوديسة كانت تنظاهر بألها تبحث عن هذه الأشياء في أماكن مستعددة مسن القاهسوة أو خارجها. وعندما يتم الاستعداد للحفل وحضور الطلبات يمدد دائما يوم الحميس لإقامة الزار لأن اليوم الذي يليه وهو الجمعة يعبر أجازه والمقروض أن يمتد الزار حتى الصباح.

يلاحظ أن طبقة المجتمع المتقف كانت تتور على مثل هذه الحفلات التي تبدد فسيها الأمسوال مسن غسير طسائل ويستباح فيها كل شيء إذا أقامتها هوانم الارستقراط.

السزار له موسيقى خاصة ويقال ألها تطورت وأصبحت موسيقى السجاز في الولايات المتحلة الأمريكية وهناك اختلافات في العزف والموسيقى بين الزار المصري والزار السوداي ولكن الاثين مشتركين في الأساس اللفظي والنضمى رغسم اخستلاف اللهجة... وأن كان ما يميز الزار السوداي أنه أشهر صخبا وتسريقع فسيه أنفام الطبول والدفوف أكثر من الزار المصري وقد اشستهرت السودانيات بامتهان مهنة الكودية في مصر منذ عهد قديم ومازالت حق الآن أشهر كودية في مصر صودانية الأصل.

فأوسأه عادات الاهتفال بالهيلاد

يحب المصريون - وخاصة الطبقات الشعبية - الأسرة الكبيرة العدد، نظرا للظروف الاقتصادية، وطبيعة العمل، التي جعلت الأطفال - الذكور خاصة - إضسافة إلى ارتباط هذا أيضا بالمكانة الاجتماعية للأسسرة الكسيرة العدد، وما يعنيه ذلك من قوة واحترام، وينعكس هذا على احستفالاقم بميلاد الأطفال، وخاصة بعد مرور صبعة أيام على ميلادهم، فيما يعرف بالسبوع.

في القسون الماضسي كانت مظاهر الاحتفال بالسبوع في اليوم السابع لولد الطفل تتم بإن تجمع الوائدة صديقاقا وتقضي اليوم كله في لهو معهن. وتنقضي الفترة بين الوجنين في غناء ورقص تقوم به العوالم وبعد الفداء يتم حفل تعميد الطفسل الجديد، ويطلق على هذا الحفل اسم السبوع، وهو عبارة عن نزهة في كل حجرات مسكن الحريم، وتحشي واحدة من الخادمات الرئيسيات على رأس الاحتفال حاملة صينية من النحاس وضع فوقها – وبشكل دائري سعد من الشسموع يعادل عدد النساء اللاني يشاركن في هذا الاحتفال. وهذه الشموع مضاءة والوالها متعددة، وتسير بعدها القابلة الموكلة بالطفل وعلى جانبيها خادمتان تحمل صغراهما موقدا من النحاس الأصفر، وتحمل الأعوى طبقاً يحتوي عسلى حسيوب شعير وقمح وعدس وفول وأرز وملح بحري وبخور. أي سبعة أصناف بعدد الأيام التي انقضت منذ مولد الطفل.

تمشى الأم بعد ذلك تحيط ها العوالم وأقرب صديقاقا إليها، وتشكل الـزوجات الأخريات أخر مجموعة في الموكب. وفي أثناء السير تعزف موصيقى صاحبة للغاية، وفي كل مرة يدخل فيها الموكب حجرة من حجرات الحريم، تساخذ القابلة حفنة من الحبوب والبخور بيمناها وترمي بجزء منه في الحجرة، ويرد عليها بزغاريد طويلة جدا، ويصبح أيقاع الموسيقي أسرع وأكثر صخبا، وتحاول النساء السير فوق الحب المنتشر في كل مكان.

عند العودة إلى حجرة الحريم الرئيسية، توضع الشموع على كرسي بدون مسيند، موضوع وسط الحجرة، وتأتي كل واحدة من المشتركات لتضع قبضة من التقود وترتمي القنيات الصغيرات والخادمات على الشموع ليتنازعن عليها. وبعد ذلك تحمل القابلة الصينية وتحصي ما بداخلها من التقود التي تجدها عليها، والتي أتقيت من أجلها.

ينتهي الحفل بزيارة للطفل، وتزين رأسه بقطع من النقود الذهبية التي تقدم له كهدية، أو توضع في مناديل غالية تحت رأسه.

هناك وصف أخر للاحتفال بالمولود فيذكر:

أن النين أو ثلاثة من الفوازي يقمن بالرقص في صبيحة اليوم التالي للولادة أمسام المسول أو في باحسته. وتغدو الفرحة فرحتين عند ولادة الذكر وتحتل الاحتفالات بقدومه أهمية أكبر من ولادة الأثنى. تستهمك نساء المول بعد أيام قليلة من الولادة في اليوم الرابع أو الخامس عامة سسواء انتمين إلى الطبقة الميسورة أو المتوسطة في إعداد أطباق المفتقة والكشك والحلمة يرسلنها إلى الصديقات والقريبات والمفتقة عبارة عن مزيج من العسل والقلسيل مسن الزبدة المصفاة وزيت السمسم إضافة إلى المطرات والبهارات المسحوقة معا، ومن الممكن تزيين هذا الطبق بالبندق، وتحضر الحلبة من الحبوب الجافة المفلية وتحلى بالعسل وهي على الناد.

تقوم صديقات الأم بزيارة اوقنتها في يوم "السبوع" وإن كان المولود أبصر السنور في عائلسة غنسية تفني له العوالم في الحريم، أو يعزف الآلايون ابتهاجا بهدومه، أو يتلو الفقهاء ختمة من القرآن في إحدى الحجرات السفلية وتساعد الداية الأم في الجلوس على كرسي الولادة أملا في الجلوس عليه ثانية في ولادة أحرى، وتعتبر الذاية أن جلوسها فأل خير.

تحمــل الدايــة الطقل ملفوفا بشال أليق غالي الثمن، وتقوم إحدى النساء بضـــرب الهاون النحاسي حق يعتاد المولود - حسب الاعتقاد السائد - على الصخب فلا يخشى لاحقا الموسيقى وأصوات الفرح الأخرى.

ثم يوضع الطفسل في غربال ويهز هزا للإعتقاد بأن في تلك العملية منفعة لمعدمة ، وينستقلن بسه بعد هزه في مختلف حجرات الحربم، يصحبه لفيف من القسيات أو النسساء تحمل الواحدة منهن عدداً من الشموع المضاءة المتعددة الألسوان أحسياناً مقطوعسة نصفين وهنية في كتل عجينة الحناء فوق صينية

مستغيرة، وترهى الداية أو غيرها في ذلك الوقت مزيجاً من الملح وعشبة الشمر فسوق أرض كل حجرة أو تكفي بنشر الملح وحده بعد أن تكون قد وضعت المزيج في الليل فوق رأس الطفل مرددة "الملح في عين الذي لا يصلي على النبي على النبي على النبي الله عليه وسلم أو "الملح الفاسد في عين الحاسد" وتعتبر محملية رض الملح عملسية وقاتسية للأم وطفلها من العين الحاسدة ولابد أن يذكر كل الحاضرين الرسول صلى الله غليه وسلم فيقولون " اللهم ما بارك على سيدنا محمد"، يلف الطفسل ويوضسع فسوق فرشة ناعمة أو فوق صينية فضية ويدور بين النساء الحاضرات اللواني يتأملن وجهه قاتلات " اللهم بارك على سيدنا محمد" و "ربنا الحاضل أو إلى جانبه منذيلا مطرزا فيه قطعة ذهبية ملفوظة في إحدى حافات هذا المستديل، وتعتبر هلية المنذيل دينا مفروضا على الأم تجاه واهبته في أول فوصة المستغة، أو هو رد لدين قديم مساو للقيمة الجوهرية نفسها.

تزين القطعة الذهبية المقدعة وأس الطفل سنوات عديدة كما تحصل الداية بدورهما على هدينها بعد الانتهاء من نقوط الطفل. وتثبت فوق وأس المولود النائم خلال الليلة التي تسبق "السبوع" دورقا مملوءا بالماء إن كان الولد ذكرا أو قلسة إذا كانت أنثى ويلف عنق قنينة الماء هذه بمنديل مطرز، وتحمل الداية القلسة أو السدورق فسوق صينية وتجوب بما النساء اللواتي يضعن النقوط لها "ويقتصر عسلى المسال" فيها وفي المساء يقيم الزوج حفلة الأصدقائه مشابحة للحفلات الحاصة الأحرى. من مظاهر الاحتفال في الواحات الداخلة بالسبوع نجد أنه عندما تلد المرأة ذكرا أو أنثى، يقلى خا بيض في سمن تأكله مع قابلتها ويسمى "دحى الملوك" ثم يلبح خا فرحه مباشرة تشرب خلاصتها، وتأكلها بمفردها لتحل محل المولود في بطسنها حسسب اعتقادهم. وبعد قليل تعمل خا الحلبة بالبلح أو بعسل لتطرد الدماء الفاسدة على فكرقم. وتمضي بعد ذلك بقية أسبوعها كحياةا المعادة في الماكل والمشرب. وفي اللبلة السابعة يحتفل بالمولود فيوضع عند رأسه أبريق من فخسار مملسوء بالمياه يوضع في طشت به ماء ثم يؤتى بسراج من الفخار لتنائل عالمسة في الزيت، وتشعل هذه الفتائل بعد تلقب كل منها باسم ذكر أو أنشى حسسب نسوع المولود فأخر فيلة تبقى مشتعلة يلقب الطفل باسمها، وبعضهم يكتسب سبعة أسماء في سبع ورقات تلف ويخرج واحدة منها رجل يعتقدون فيه الصلاح، ويسمى الطفل بالاسم الذي فيها.

في اليوم الثاني تفريل القابلة الطفل في غربال من قسح أو أرز طارقين في هذه الاثناء على هون أو حلة من نحاس، ثم بعد ذلك تأخذه وتطوف به سبعة منازل عند الأحياء ترهى الأرز أو القمح في طريقها وداخل كل مزل.

أمسا عن الاحتفال بالسبوع لدى المصريين الأقباط بالصعيد، فتعتبر الليلة السسابقة للسبوع هي المناسبة الأولى التي يأخذ فيها الوليد هاما، ويحفظ بالمياه السبق استحم فيها الطفل، في ماجور "إناء كبير من الفخار" ويؤتى بأبريق كبير مسن التحاس لفسل الأبدي، ذلك إذا كان المولود ذكرا، وقلة من الفخار إذا كان المولود ذكرا، وقلة من الفخار إذا كان المولود ذكرا، وقلة من الفخار إذا كان المولود ذكرا،

في كلستا الحالستين، يزخوف الوعاء بزخارف عميزة تشير إلى جنس المولود فالأبريق يزين بطربوش أحمر للرأس وساعة وسلسلة. والقلة بجنديل وحلق وأي حسلي نسائية تشير إلى ثراء الأبوين. وحول حافة الأبريق أو القلة توضع ثلاث شهسات وعسادة يكون عددها سبع شعات حين يشعلن معا، ويختار الأبوان والأصدقاء ثلاثة أسماء يطلق على كل شعة اسم. والشمعة التي تستمر مشتعلة بعد انطفاء الشمع الآخر، يسمى المولود بالاسم المطلق على هذه الشمعة.

تعتبر القابلة أهم شخصية في هذه الاحتفالات، والحضرُ القابلة كميات قليلة من مختلف أنواع الحبوب كالقمح والذرة والفاصوليا والعدس وغيرها وتقسم هذه الحبوب إلى أقسام كل قسم يشتمل على كل نوع منها وتضيف إليها بعض المكسسرات، وتضع قسما منها في الأبريق أو القلة وقسما آخر تضعه في قطعة قمساش وتضسعها في ومسادة أو كيس مخذة، ولابد من نوم الطفل على هذا الكسيس، والقسسم الثالث يُلفُ في قطعة قماش ويوضع تحت المخدة التي تنام عليها الأم.

في الصباح يؤخذ الطفل من سريره، ويوضع في الفربال، ويهز بالضبط كما يهز القمح، حيننذ تأخذ القابلة هاونا من النحاس الأصفر وتقترب من الطفل، وتدقى الهاون باعلى صوت ممكن قائلة في أذن الطفل: أسمع كلام أبوك، وبدقات أخرى تقول: أسمع نصاتح أمك، وتخطو الأم ثلاث مرات فوق الطفل الذي ينام في الهـــربال. وبعد ذلك يؤخذ الأبريق أو القلة من الإناء ويرش الماء الذي في الإنساء فوق عتبة الغرفة. ويحاول كل الضيوف خطف بعض حبات الفول من الإنساء واضـــعين مكانما بعض النقود كهدية للقابلة، وتضع كل سيدة حبات الفول التي أخفقا في كيسها كحجاب ضد الفقر.

كما يتجمع الأطفال معا، ويعطى كل طفل شمة طويلة ويبدأون من الحجرة السبق 14 الطفل المولود، ويتضون بأغان تقليدية للأطفال في الشوق، وفي أغلب الحالات تكون الأم في ملابس بيضاء حاملة طفلها في حضنها.

وأحياناً تقود القابلة الأطفال ناثرة الحبوب والملح في الطريق، ومن وقت لأخو يوجه الأطفال الأغاني للطفل المولود مستخدمين أيديهم وأرجلهم وهم واقفين في دانسرة. وعندها ينتهي الموكب من زيارة كل غرف المرل، تعود الأم ومعها طفلها إلى غرفتها حيث تترك لكي تستريح.

هذه بعض العادات التي تمارض في بعض احتفالات السبوع لدى المسيحيين، وإن كانست أؤدى أيضا لدى المسلمين. عند تخطية الأم للغربال تمسك إحدى السيدات بسكينة في بدها اليمين، حيث تكون الأم على يسار القابلة والسكينة بيمينها، وعندما تخطو الأم فوق الغربال تأخذ السيدة السكينة في شكل نصف داتسري إلى المكان الذي كانت فيه الأم، ويستمر ذلك لسبع موات وتقوم الأم يتخطية البخور صبع موات أيضا.

في إحسدى الحفسلات كانت تُعضر بيضة مسلوقة وتعطى لرجل كبير في السسن لماكسلها لكي يعمر الوليد عناه. ثم تكحيل الوليد صباح اليوم السابع

وتسسمي المياه التي في الصينية التي بما القلة أو الأبريق "ميه الملابكة" وتروى إحمدي المغنيات أن من قام بسبوع أحتها سيدة مسلمة وألها كانت تستحثهم عسلى القسيام بطقسوس السبوع قبل غروب الشمس، حيث كانوا ينتظرون القسيس لكي يقوم بصلاة الطشت. وأرسل لهم القسيس طالبا إليهم أن يحتفلوا بمسبوعهم فحضموره ليس ضروريا، حيث يمكن أن يقيم صلاة الطثبت بعد ذلك. كما أنه لا يعمل حجاب للطفل ولكن يعلق على صدره "قونه" وهي مصفر "أيقونة" عليها صورة السيد المسيح عليه السلام أو السيدة العذراء عليها السلام أو ماري جرجس أو أي من القليسين. وتعتبر صلاة الطشت هي الممارسية المضافة أو الزائدة لدى المسيحين، وتبدأ بأن يقوم القسيس بالصلاة عسلى المسياه الموضوعة في طشت أو بانيو ويوش المياه بأن يرسم عليها علامة الصليب دون أن يلمسها. ثم يقوم بخلع ملابس الوليد ويضعه في الماء. ويوش الولسيد أيضا بالزيت المقلس، ثم يلبسه ملابس جديدة، ويسقى أي زرع أو شسجرة بمياه الطشت. وصلاة الطشت تعتبر دليلا مؤقتا للتعميد حيث أنه من المفروض أن يتم تعميد الطفل بعد الولادة مباشرة، ولكن لأن الأم في حالة من النجاســة تستمر أربعين يوما في حالة الولد وغانين يوما في حالة البنت-وتريد حضور تعميد وليدها فيؤجل حتى تكون كاملة الطهارة.

يستعاض مؤقستا عسن التعميد بصلاة الطشت التي تحمي المولود من الشسيطان الذي يحضر للمولود في الأيام التي قبل التعميد، وفي القوى المصرية بعسد السولادة يوضع بجوار المولود ملح ورغيف أو غربال ويستمر هذا الطبق بجوار المولود للى الموم السابع جيث يومي لكلب يأكله، أو يلقى في الترعة.

== الامتقالات والأعياد المصرية

يعتسبر هذا البركة التي تحرص المولمود وبيداً السبوع أيضا من الليلة السابعة حيست يحضسر أهل المولمود السبع حيوبا "كما سبق" وملحا وشبه وفاسوخة للرقوة-يعتبر الملح مبروكا-ويوضع الملح والحيوب في ورقة والشبه والفاسوخة في ورقة أخرى، وتقوم القابلة بعمل الرقوة بالملح والحيوب.

المراجع

أولا المراجع العربية

- أبسو عسيانة، فتحي محمد أحمد، ١٩٨٥، جغرافية السكان. دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- أحمد علي إسماعيل، ٩٩٩٥، البيئة المصرية، دار الثقافة للنشر والتوزيع
 القاهرة.
- أصين، سعد زغلول، ١٩٨٥، مكونات النمو السكاني، المركز القومي
 للسبحوث الاجتماعية والجنائية المسح الشامل للمجتمع المصري ٥٣ ١٩٨٥: السكان، القاهرة.
- أبسو عيانة، فتحي محمد أحمد، ١٩٨٤، مشكلات السكان في الوطن العربي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- الأشموني، أشرف أحمد، ٩٩٣، أنر الهجرة على التغيرات الاجتماعية والاقتصادية للأسرة الريفية، رسالة دكتوراه في المجتمع الريفي، كلبة الزراعة بكفر الشيخ – جامعة طنطا.
- الجهـــاز المركـــزي للتعبئة والإحصاء، ١٩٧٦، التعداد العام للسكان والنشأت.
- حلسيم، نادية، ١٨٩٥، الهجرة الناخلية، في المسح الاجتماعي الشامل
 للمجسمع المعسسري ١٩٥٢-١٩٨٠: السكان، المركز القومي للبحوث
 الاجتماعية والجنائية.

- همسلمان، همسال، ۱۹۸۰، ۱۹۸۴، شخصية مصر، دراسة في عبقرية المكان، ٤ أجزاء، عالم الكتب، القاهرة.
- صليب، مسنى ١٩٨٨، دراسة موجزة عن أسباب الهجرة ومراحل
 تطورهما وآثارهما عملى المؤتمر الإقليمي: تنمية واستخدام وهجرة القرة
 الشوية.
- هلسول، فستح الله 99، عواص الحياة الريفية، في قراءات في علم الاجتماع الريفي: الجنوء الأول، قسم المجتمع الريفي، كلية الزراعة. جامعة الإسكندرية.
- السيد، رجب معد (١٩٧٨م). الحرب ضد التلوث، سلسلة كتابك،
 رقم ٧٣. دار المعارف بحصر.
- العبيش، محمسود سسيع (١٩٨٤م). تلوث الماء. دار الفرقان للنشر والتوزيح، عمان، الأردن.
- أمين، فهمي حسن (١٩٨٤م). تلوث الهواء، مصادره، أخطاره، علاجه،
 الرياض: دار العلوم للطباعة والنشر، الملكة العربية السعودية.
- جمسة، محمد أحمد محمود (١٩٨٥م). تلوث البيئة والإشعاع والأمان. الرياض: مكتبة الحريجي، المملكة العربية السعودية.
- ميستكاف، رومسرت ل؛ أ.د.ولسيام، هـ.. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- سويلم، محمد نبهان (١٩٨٨م). التلوث البيني وسبل مواجهته. سلسلة العلم والحياة رقم ٥٠٥. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة.

- سليم محمد صابر وآخرون، الدراسات البيئية، القاهرة، الهلال للطباعة والتجارة ١٩٨٥.
- سسليم؛ محمسد صساير (١٩٨٥م). الدراسات البينية الهلال للطباعة والتجارة القاهرة
- الجهساز المصسري لشئون البينة (١٩٩٩) خطة الطوارئ الوطنية لجابمة
 حالات التلوث بالزيت في البحر ١٩٩٩، النسخة العربية. القاهرة: جهاز
 شنون البيئة.
- الشافلي، ف.ف (٩٩٥) الأسلوب الأمثل لمراقبة وإزالة ومكافحة التلوث بمنطقة خليجي السويس والعقبة وشمال البحر الأحمر. المؤتمر المبحري السدولي السرابع عن التغير في صناعة النقل البحري وانعكاسه على الدول النامسية. (ماي 1990: الإسكندية، جمهورية مصر العربية) الاكاديمية العمليم والتكنولوجيا والنقل البحري.
- علافسة عمر (١٩٩٤). استراتيجية قطاع البترول المصري في مكافحة الستلوث السبحري بالزيت في خليج السويس. المؤتمر العربي الأول لحماية البيسئة السبحرية من التلوث (مايو ١٩٩٤: الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

- القانون رقم ٤ لسنة (١٩٩٤)، بإصدار قانون في شأن البيئة، ولائحته التنفيذية ١٩٩٥. (جمهورية مصر العربية).
- الشسونوبي ؛ محمسد عبد الرحمن (١٩٩٣)، مشكلات البيئة الهاصرة.
 درامسة جغرافسية في العلاقة بين الإنسان والبيئة. مكتبة الأنجلو المصرية —
 القاهرة.
- الـــزوكة بمحمد شميس (٢٠٠٠)، البيئة ومحاور تدهورها وآثارها على
 صحة الإنسان. دار المعرفة الجامعية الإسكندرية مصر.
- السزوكة بمحمد شميس (٥٠٠٧)، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي.
 دار المعرفة الجامعية الاسكندية مصر.
- عــبد القــتاح؛ ســيد صــنيق (١٩٩٤)، أغــرب الأعياد واعجب الاحتفالات. دار المين للنشر والتوزيع القاهرة مصر.
- ثابت؛ محمد (١٩٣٦)، جولة في ربوع أسيا. مكتبة النهضة القاهرة
 مصر
- العبادي بمصطفى (١٩٦٨)، القاهرة مدينة الفن والتجارة. مكتبة لبنان
 بيروت لبنان.
- نظير ؛وليم (١٩٦٧)، العادات المصرية بين الأمس واليوم. دار الكتاب
 العربى للطباعة والنشر -- القاهرة -- مصر.
 - زمزم بحدي (١٩٨٥)، صور غربية من العالم. دار الإيمان سوريا.
- مصيلحي فستحي محمد، المعمور المصري في مطلع القرن بين مشاكل التنمسية الشساملة وتخطسيط القرية المصرية، القاهرة، دار الكتب المصرية

.111.

- ~ الجهـــاز المركـــزي للتعبــــئة العامة والإحصاء (١٩٨٩)، التعداد العام ١٩٨٦، تتاثج العينة، إجمالي الجمهورية المجلد الأول. القاهرة.
- تساج العيسن؛ على ، الواجحي؛ ضيف الله (١٩٩٨)، التلوث والبيئة الزراعية، مطابع جامعة الملك سعود-الرياض-الملكة العربية السعودية.
- سويلم ؛محمد نبهان (١٩٩٨)، التلوث البيتي وسبل مواجهته، سلسلة العلم والحياة رقم ٥ • ١ . الهيئة المصرية العامة للكتاب-القاهرة-مصر.
- العيش امحمد سبع (١٩٨٤)، تلوث الماء. دار الفرقان للنشر والتوزيع-عمان-الأردن.
- وزارة المنزراعة واستعسلاح الأراضي (١٩٩٥)، التنمية الاقتصادية والاجتماعية لمشروعات برناهج الغذاء العالمي في الزراعة والتعمير في مصور. وزارة السزراعة-قطاع الشيون الاقتصادية-الإدارة العامة للداسات الدولية.
- ملوخية ؛ أحمد فوزى (٣٠٠٣)، البيئة المصرية. مكتبة بستان المعرفة--كفر الدوار-مصر.
- منصور نبسيل (١٩٩٠)، تلوث الأغلية بالمبدات. الدورة التدريبية لفتشم الأغذيمة باليمن بالاشتواك مع منظمة الأغذية والزراعة-جامعة الإسكندرية-كلية الزراعة.
- عبد الشاقي حسن محمد (١٩٩٦)، موسوعة مصر الحديثة المجلد الرابع "التعليم". الهيئة العامة للكتاب-مصور.
- راضي عسبد المنعم ، صعد جرجس رزق ، السعيد مديحة (١٩٩٨). الته بية السكانية. الجلس القومي للسكان-مصر.

- العجبيزي منير عبد العزيز (٢٠٠١)، استراتيجية التنمية الزراعية في مصسر في التسمية الزراعية السنراعة حركز البحوث الزراعية حمركز المعلومات والتوثيق مصر.
- الحسسيني السيد السيد (١٩٩٦)، هوموعة مصر-المجلد الثالث-البيئة الجغرافية. الهيئة المصرية العامة للكتاب- هصر.
- هجسرس سسعد أحمد ، موسوعة مصر المجلد السادس الزراعة. الهيئة المدية العامة للكتاب مصر.
- نسور الديسن عبد الحليم ، موسوعة مصر المجلد العاشر الآثار. الهيئة المصرية العامة للكتاب – مصر
 - موسى أحمد على ، موسوعة مصر الجلد التاسع- المجتمع المصري.
- عبد العزيز مصطفى ١٩٧٨، الإنسان والبيئة. المطبعة العربية الحديثة القاهرة. المنطقة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٧٥): العلم ومستقبل الصححاري العربية، دراسة تجهيدية، تقرير عن مشروع الدارسة (رقم ٧-٧٤)
- النجار؛ ميروك معد (١٩٩٤). تلوث البينة في مصر المخاطر والحلول.
 القاهرة؛ الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- مصلحي؛ فحي محمد (١٩٩٠) الهمور الصري في مطلع القرن بين
 مشماكل التنمسية الشماملة وتخطيط القرية المصرية. القاهرة دار الكتب
 المصرية.

 حسسونه، محمد جمال الدين (١٩٩٩). أمراض النباتات والبينة. منشأة المعارف بالإسكندرية.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Darly, E.F. and J.T. Middleton, (1966). Problems of air pollution in plant pathology. Ann. Rev. phytopothol; (1966); 4: 103 118.

Irving Sax, N. (1994). Dangerous Properties of Industrial Material; 6th ed. Van Nostrand Reinhold Co., New York.

Klaassen, C.D.; M.O. Amdur and J. Doull (1986) Toxicology, the basic science of poisons. 3rd ed.; Mac Millan Publishing Co New York and London.

Kumar, R. (1984) Insect Pest Control, Edward Amold (publishing) Ltd. London UK.

Laurence, J.A. and L.H. Weinstein, (1981). Effect of air pollutants on plant productivity.; Ann. Rev. Phytopathol.; 19:257-271.

McEwen, F.L. and G.R. stephenson. (1979). The use and significance of Pesticides in the

المراجع

Environment; John Wiley&Sons; New York; 538pp.

Stimmann, M.W (1980). Pesticide Application and Safety Training; University of California Publication 4070, Co-Operative Extension; 107pp., USA.

Dagmar, S.E. (1997) Oil Spill from Vessels (19960-1995): An International Historical Perspective. (Oil Spill Intelligence Report), Cutter Information Corporation Arlington, USA.

Edgell, N., 1994. Tanker Incident: Some Lessons from the Shetland Islands. Marine Pollution Bulletin, Volume 29 Nos. 6-12, pp. 361-367.

IMO., 1991. International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation, 1990. London: International Martitime Organization.

Imo., 1995. Manual on oil pollution, Section II. Contingency planning 1995 Edition. London: International Maritime Organization. ITOPF., 1993. Response to Marine Oil Spills. London: International Tanker Owners Pollution Federation.

Little John, R. F., 1983. Crisis management: a team approach. American Management Association, New York..

Nichols, J.A., 1996. Integrated Oil Spill Response Measures during the Sea Prince Incident, Yosu, Republic of Korea. July 1995. International Conference on Pollution Control (September 1996: Oslo, Norway) Norwegain pollution Control Authority.

NOAA., USEPA., HAZMAT., 1996. Computer Aided Programs User's Manuals. Washington, USA.

Nordic Regional Exercise, 1996. SFT(Norwegian Pollution Control Authority). O. Aboul Dahab., S. Al-Junaiby., R. Rashad, 2002. A comprehensive Approach for Costal Crisis Management in united Arab Emirates. Management, Dhahran, Saudi Arabia.

Roosen, J., 1997. Factors affecting crisis management. International oil spill conference.

Spitzer, J.D., 1992. An Incident Command System in Practice and Reality. Arctic Marine Oil Pollution Technical Seminar (June 1992: Edmonton, Alberta) AMOPTS.

The Queensland State, Queensland Transport., 2001. Oil Spill Risk Assessment Report for the coastal waters of Queensland and the Great Barrier Reef Marine Park. The Queensland State, Queensland Transport, Australia.

The world Commission on Environment and Development., 1987. Our Common Future, The report of The World Commission on Environment and Development. Oxford University Press, Oxford.

UN., 1983. United Nation Convention on the Law of the Sea 1982. New York: United Nations.

UNCED., 1992. Agenda 21 of the Rio Declaration on Environment and Development. United Nations conference on Environment and Development. Rio De Janeiro, Brazil: UNCED.

ALLEN S., LEONARD J., 1966 – Conserving natural resource, McGraw Hill, 253p.

BATES M., 1964 \(\neq \) Man Nature \(- \) Prentice-Hall Inc., New Jersey, 71p.

BILLINGS W.D., 1969 — Plants and the Ecosystem MacMillan, 154p.GATES D.M., 1962 — Energy Exchange in the Biosphere. New York: Harper& Row, Inc., GOLDSMILTH, E. & Al. 1972-Ablueprint for survival. The Ecologist London.

RICHARDS BN., 1974- Introduction to soil Ecosystem, Longman, 226 pp.

Dasmann, r.f. 1973. classification and use of protected natural and cultural areas. Morges, IUCN Occasional Paper No. 4.

HOOPER, M.D. 1971. The size and surroundings of nature reserves In: The scientific management of animal and plant communities for conservation. E. Duffey and A.S. Watt (eds). Pp. 555-561. Oxford, Blackwell.

Cochrane, W.W. (1969): The World Food Problem. Thomas Y. Crowell Co. Inc. N.Y. # المراجع #

Dasmann, R.F. and others (1937): ecological Principles for Economic Development. John wiley & Soss Ltd. London N.Y.

Gordon, M.F. (1975): Agriculture and Population, world Prospective and problems, Publication No. I, ISP-TR-I, U.E. Dept. of Commerce Bur-eau of Census, Washington D.C.

Bryson, R.A. (1972): Climate modification by air pollution. In: The Environmental Future ed. N. Polunin, Macmillan, London: 133-154.

Eberhard, John (1966): Technology for the city. Intern. Sci. and Techn., Sept. 1966, New York.

OECD (1975): Urban environmental indicators The OECD Observer No. 78 (Nov. Dec.):26-28.

Smith, F. (1972): Man in the Urban nvironment, Rockefeller Foundation, New York.

UNESCO (1976): Task Force on Integrated Ecological Studies on Human Settlements, Within the Framework of Project 11, Organized Jointly by UNESCO and UNEP, Programm on Man and the Biosphere (MAB) Report Series No. 31: 66pp.

41-14

المحتويات

الموضوع الصفحة

للفصل الأول: ٣- ١٠

الصراع بين الإنسان والبيئة.

ي الفصل الثاني:

مفهوم البيئة على بعضها البعض - الإنسان والبيئة - بعض التغيرات التي علاقة مكونات البيئة - بعض التغيرات التي تؤثر ملباً على البيئة - حصائص الجهاز البيئي - قسدم الجهاز البيئي والعكاسه على الإنسان - مسئولية المواطن في

الفصل الثالث: ٢٣٤

المُخافظة على البيئة وحسن التعامل معها - نشر الوعي والمعرفة البيئية.

- العوامل المؤثرة في مناخ مصر موقع مصر وعلاقته بالمسطحات المائية.
- الرياح والضغط الحراوة الرطوبة الجوية الأمطار أقالهم مصر المناخية.

القصل الرابع:

أقاليم مصر

الملك المصرية - القرى المصرية - ملاحظات على منظومة العمران المصري.

114-47

القصل الخامس:

السكان في مصر

الكنافة العامة - الكنافة الفيزيولوجية - مشكلة الانفجار السكاني - البيانات الإحصائية لدراسة السكان - حساب معدل الزيادة الطبيعية - مصادر البيانات السكانية - العوامسل البيئسية التي تؤثر على النمو السكاني - مراحل النمو السكاني - النمو السكاني ن مصر - الهجرة اللاخلية والخارجية لسكان مصر - الهجرة اللاخلية من الحضر لليف - الهجرة الداخلية من الحضر لليف - الهجرة الداخلية من الحضر للحضر - الهجرة الخارجية - أبعاد المشكلة السكانية في مصر - بعد النمو السكان - بعد التوزيع الجغرافي - تأثير السياحة على النوسع في العمران - طبيعة العمران في مصر - التركيسب النوعي والعمري - مواجهة المشكلة السكانية في مصر - التركيسب النوعي والعمري - مواجهة المشكلة السكانية في مصر - التركيسب النوعي والعمري - مواجهة المشكلة السكانية في مصر - التركيسب النوعية والسمانية.

17 -- 101

القصل السائس:

التعليم

التعليم في مصر - التعليم قبل الجامعي- التعليم الجامعي - الجامعات الأجنبية بمصر - تأثير التعليم على سلوك المجتمع المصري 14.-177

القصل السابع:

مميزات البيئة الزراعية

السزراعة كمصسد للفسلاء – أهمية الحيوب للإنسان – العلاقة بين الزراعة والمصسناعة – مشكلات الأوض الزراعية – الزراعة المحمية – تنمية الصناعات الزراعية – دور الحكومة.

Y11_1AT

ر الفصل الثامن:

مميزات البيئة الحيوانية.

أَصَيِة الحيوانات وتأثرها بالبيئة - الحيازة الحيوانية في مصر - تأثير الإيجار الحر للأرض الزراعية على النروة الحيوانية - أهمية وجود الأغنام - صوف الأغنام -أُلسر الأغنام في البيئة الثقافية_ أغنام الصوف الرفيع - مجتمع البدو - المقصود بالبداوة - الأعراب البدو - تفوق الرعاة العرب - نجات عن الإنتاج الحيواني في مصر - الذوة الحيوانية عصر.

217_PVY

* الفصل التآسيع:

الستنلوث الحوانسي - مصادر التلوث الحواني - أقسام التلوث الحواني - تلوث الحسور التلوث المحري - أضرار ومصادر التلوث المحري بالزيت - المكونات الرئيسية لحطة الطوارئ للاستجابة لحوادث التلوث البحري بالزيت لم العقبات والمشاكل الأساسية التي تواجه عمليات الاستجابة.

- بعسض الدوس المستفادة من عمليات الاستجابة لحوادث السكاب الزية ناثير المنظفات الصناعية (تأثير التلوث المجزع على السياحة) - تلوث التربة مصادر ملوثات التربة - التلوث الإشعاعي - أهم أنواع الإشعاع - التشريعات
الخاصة بحماية البيئة - تقسيم قوانين البيئة - النواحي الاجتماعية والاقتصادية
لحمايسة البيئة في العالم العرب - الاتفاقات المبيئة في العالم العرب - الاتفاقات التائسية والمتعددة الأطواف لحماية مكونات البيئة - المحميات ودورها في حماية الطبعة.

YYE_YAY

أكر الفصل العاشر

🖛 تلوث الأغذية

401-411

الفصل الحادي عشر

أهم الاحتفالات والأعياد المصرية

الأعياد في مصبو القديمية - الاحتفال بالأعياد - أعياد المسلمين - أعياد المسلمين - أعياد المسيحيين - الاحتفال بالمواليد - عيد شم النسيم - عيد وفاء النيل - عيد الأم - الاحتفال بظهور هلال رمضان - يوم عاشوراء - حقلات الزار - عادات الاحتفال بالملاد

777-T07

المراجع



مكتبة بستان المحرفة لطبع ونشر وتوزيع الكتب ۲۲۲۵۲۴۸۱۶ ه. ۱۲۲۵۲۴۸۱۶

